

DAS BASALIOM

Datenanalytischer Beitrag zur Epidemiologie,
zum klinischen und histologischen Bild
bei 1513 Basaliomen
von Patienten der Dermatologischen Klinik
und Poliklinik der Universität München
unter besonderer Berücksichtigung
der Chemochirurgie nach MOHS

Rolf-Dieter Hirsch

1977

Aus der Dermatologischen Klinik und Poliklinik
der Universität München
Direktor: Prof.Dr.med.O.Braun-Falco

D A S B A S A L I O N

Datenanalytischer Beitrag zur Epidemiologie, zum
klinischen und histologischen Bild bei 1 5 1 3
Basaliomen von Patienten der Dermatologischen Klinik
und Poliklinik der Universität München unter beson-
derer Berücksichtigung der Chemochirurgie nach MOHS

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
an der Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

Rolf-Dieter Hirsch

aus

Prien / Chiemsee

Jahr

1 9 7 7

Mit Genehmigung des Fachbereichs Medizin der
Universität München

Berichterstatter: Priv.Doiz.Dr.med.G.Burg

Mitberichterstatter: Prof.Dr.med.O.Braun-Falco

Dekan: Prof.Dr.med.W.Spamm

Tag der mündlichen Prüfung: 24.V.1977

Meinen Eltern in Dankbarkeit gewidmet.





Inhaltsverzeichnis:

	<u>Seite:</u>
1. EINLEITUNG	1
1.1. Das Basaliom in der Literatur	1
1.1.1. Begriffsbestimmung	1
1.1.2. Historisches	3
1.1.3. Genese	4
1.2. Klinische und histologische Differenzierung des Basalioms	6
1.2.1. Klinische Einteilung	7
1.2.2. Histologische Einteilung	8
1.3. Möglichkeiten der Therapie des Basalioms	10
1.3.1. Selten verwendete Therapiearten des Basalioms	11
1.3.2. Elektrodesiccation und Curettage	12
1.3.3. Operation	12
1.3.4. Bestrahlung	13
1.3.5. Chemotherapie	15
1.3.5.1. Lokale Chemotherapie	15
1.3.5.2. Intrafokale Chemotherapie	16
1.3.5.3. Parenterale Chemotherapie	16
1.3.5.4. Chemochirurgie nach SCHREIBS	17
1.3.5.5. Chemochirurgie nach MOHS	17
1.4. Fragestellungen dieser Arbeit	19

	<u>Seite:</u>
2. METHODIK	21
2.1. Untersuchungsmaterial	21
2.2. Auswertung der Untersuchungsergebnisse	24
2.2.1. Daten der Jahrgänge 1967-1970 (Gruppe 1)	24
2.2.2. Daten der chemochirurgisch behandelten Basaliome (Gruppe 2)	26
3. DER BASALIOMPATIENT	28
3.1. Epidemiologie	28
3.1.1. Alter und Geschlecht	28
3.1.2. Morbidität	33
3.1.3. Basaliompatient und dermatologischer Patient	36
3.1.3.1. Anteil der Basaliompatienten am dermatologischen Patientengut	36
3.1.3.2. Häufigkeit der Basaliome im Vergleich zu den Spinaliomen	37
3.2. Mögliche Realisationsfaktoren des Basalioms	37
3.2.1. Äußere Faktoren	38
3.2.1.1. Klima und Strahlung	38
3.2.1.2. Beruf und Freizeit	41
3.2.1.3. Stadt- und Landbevölkerung	46
3.2.1.4. Vorschädigung des Tumorbezirkes	47

	<u>Seite:</u>
3.2.1.5. Medikamente	51
3.2.2. Innere Faktoren	51
3.2.2.1. Erbfaktoren	52
3.2.2.2. Phänomenologisches Erscheinungsbild	53
3.2.2.3. Häufigkeiten von Hautkrankheiten bei Basaliompatienten	63
3.2.3. Multifaktorielle Ursachen bei der Basaliomentstehung	67
3.3. Vorstellungen des Patienten über das Basaliom	70
3.3.1. Diagnose des Patienten	71
3.3.2. Ursache des Aufsuchens eines Arztes	72
3.3.3. Einstellung des Patienten zur Therapie	73
3.4. Abschließende Wertung der Untersuchungsergebnisse vom Basaliompatienten	74
 4. DAS BASALIOM	 78
4.1. Klinik des Basalioms	78
4.1.1. Häufigkeitsverteilung klinischer Basaliomformen	79
4.1.2. Zeitliche Entwicklung des Basalioms	80
4.1.3. Lokalisation	85
4.1.4. Größe und Form	94
4.1.5. Multiplizität des Basalioms	97
4.1.6. Erscheinen neuer Basaliome und Metastasierung	98

	<u>Seite:</u>
4.2. Histologie des Basalioms	99
4.2.1. Häufigkeitsverteilung der histologischen Erscheinungsformen des Basalioms	100
4.2.2. Lokalisationsverteilung der histologischen Erscheinungsformen des Basalioms	102
4.2.3. Größe und Bestandsdauer verschiedener histologischer Basaliomtypen	102
4.3. Klinische und subklinische Größe und histologische Differenzierung des Basalioms	105
4.3.1. Übereinstimmung zwischen klinischer und histologischer Diagnose	105
4.3.2. Das Verhältnis subklinischer zur klinischen Größe	106
4.3.3. Lagebeziehung zwischen klinisch erkennbarem Basaliomanteil und histologisch verifizierter Basaliomausdehnung	113
4.3.4. Der Zusammenhang der klinischen und subklinischen Flächenausdehnung	116
4.3.5. Beziehung zwischen subklinischer und klinischer Flächenausdehnung	117
4.4. Abschließende Wertung der Untersuchungsergebnisse vom Basaliom	122

	<u>Seite:</u>
5. FEHLDIAGNOSEN DES BASALIOMS	127
5.1. Klinisches Bild: Basaliom	128
5.1.1. Klinische und histologische Differenzierung	129
5.1.2. Lokalisation	130
5.1.3. Vergleich mit der Literatur	130
5.2. Histologisches Bild: Basaliom	132
5.2.1. Klinische und histologische Differenzierung	132
5.2.2. Lokalisation	134
5.2.3. Vergleich mit der Literatur	134
5.3. Abschließende Wertung der Fehldiagnosen des Basalioms	134
6. HEILERFOLGE UND REZIDIVE BEIM BASALIOM	137
6.1. Kosmetische Beurteilung der Behandlung	137
6.2. Heilungen bei Primärbasaliomen und Rezidiven	139
6.2.1. Heilerfolge bei Primärbasaliomen	139
6.2.2. Heilerfolge bei Rezidiven	140
6.2.3. Vergleich mit der Literatur	140
6.3. Mögliche Ursachen für das Auftreten von Basaliomrezidiven	142

	<u>Seite:</u>
6.3.1. Faktor "Patient"	142
6.3.2. Faktor "Tumor"	146
6.3.2.1. Eigenschaften "Histologie und Lokalisation"	146
6.3.2.2. Eigenschaften "Vorschädigung, Ent- wicklungszeit und Größe"	147
6.3.2.3. Eigenschaft "Behandlung"	150
6.4. Abschließende Wertung von Heilergeb- nissen und Rezidiven beim Basaliom	151
 7. ZUSAMMENFASSUNG	 154
 8. LITERATURVERZEICHNIS	 159
 9. ANHANG	 197
Abbildungen (Nr. 48-60)	198
Tabellen (Nr. 20-137)	212
Fragebögen	336
a) zur Krankengeschichte	337
b) zum Patienten	350
c) zur Nachuntersuchung	357
d) für die Kontrollgruppe	359
Maßzahlen bei 69 chemochirurgisch behandelten Basaliomen	361

1. EINLEITUNG

1.1. Das Basaliom in der Literatur

Seit fast 150 Jahren ist das Basaliom als ein eigenständiger Tumor bekannt. Eine Vielzahl von Namen, Theorien, morphologischen Beschreibungen und Abgrenzungen vor allem gegen das Spinaliom, ist diskutiert worden. Gerade in den letzten Jahren wurde durch elektronenmikroskopische Befunde (KINT, 1968, 1974) ein wesentlicher Beitrag zum besseren Verständnis des Entstehungsmechanismus des Basalioms geleistet.

1.1.1. Begriffsbestimmung

Als Synonyma für das Basaliom werden folgende Begriffe verwendet: Carcinoma basocellulare, basal cell epithelioma, Basalzellkrebs, Basalzellepitheliom, Epithelioma basocellulare, seltener Trichom und Trichotillobasaliom, und-in der englischen Literatur - rodent ulcer. Unterschiedliche Meinungen bestehen über die Zugehörigkeit der metatypischen Basaliome zu den Basaliomen. Die Diskussion, ob diese Form eine eigenständige zwischen Basaliom und Spinaliom bildet, ist noch nicht beendet. Die meisten Autoren stimmen überein, daß ein Basaliom nicht metastasiert (HIESCHER, 1949; GOTTRON, 1955; v.ALBERTINI, 1955; GANS und STEIGLEDER, 1957; KEINING und BRAUN-FALCO, 1969). Einige Autoren halten eine Metastasierung vor allem der "Zwischenformen" des Basalioms, durchaus für möglich (HALTER, 1944; AMERSBACH, 1947; REICHTER, 1957; BOHNE, 1968; URBACH und ALKEK, 1969; CORNELIUS, 1972; GO et al., 1975).

In der Literatur ist man sich darüber einig, daß das Basaliom zu den malignen Hautgeschwülsten zu zählen ist. Deutlich wird es von v.ALBERTINI (1955), LEVER (1958), GOTTRON und SCHÖNFELD (1960) und KEINING und BRAUN-FALCO (1969) vom Spinaliom getrennt. KEINING und BRAUN-FALCO (1969) schreiben: "Da also

Basaliome nicht metastasieren, fehlt ihnen das wichtigste Kennzeichen für die Karzinomnatur." Auch die innige Beziehung zwischen Parenchym und Stroma sprechen gegen ein Karzinom (GOTTRON, 1953). MONTGOMERY (1928) gibt eine umfassende morphologische Beschreibung des Basalioms: "A basal cell epithelioma is a chronic, relatively slowly progressing ulcer with rolled, pearly, teleangiectatic borders, and usually covered with a brownish crust, the removal of which causes bleeding. At times it appears as a pearly nodule which may ulcerate later."

KROMPECHER (1903) unterscheidet neben dem Basaliom und dem Spinaliom noch eine dritte Gruppe, die die morphologischen Übergänge beider Tumoren ineinander darstellt. DARIER und FERRAND (zit. n. BECK, 1938) stellen diese Gruppe ebenfalls heraus als "épithéliome pavimentaux métatypique". Sie unterteilen sie in "épithéliome pavimentaux métatypique mixte" - von KROMPECHER (1903) "spino-basozelluläre Karzinome" genannt - und in "épithéliome pavimentaux métatypique intermédiaire" - von KROMPECHER (1903) als "globazelluläres Karzinom" bezeichnet -. MIESCHER (1949) und GOTTRON (1953) beschreiben letzteres als "verwildertes Basaliom". Diese intermediäre Form des Basalioms ist für MIESCHER (1949) und GOTTRON (1953) das Basalzellkarzinom "im eigentlichen Sinn", welches die Tendenz hat, lymphogen und hämatogen zu metastasieren, allerdings nur in seltenen Fällen. V. ALBERTINI (1955) zählt diese Form schon zu den Spinaliomen. NÖDL (1952) weist auf die besondere Beziehung des Basalioms zum Übergangsepitheliom hin. Zur Differenzierung Basaliom - Spinaliom dienen auch histochemische Untersuchungen. So zeigen DRAUN-FALCO (1954), BRAUN-FALCO und RATHJENS (1955), daß Basaliomzellen wie Basalzellen "praktisch nie" Glykogen enthalten, PAS-negativ sind und nur PAS-reaktive Grenzstreifen besitzen, was bei Spinaliomen nicht der Fall ist. Auch die Bernsteinsäuredehydrogenaseaktivität ist bei Basaliomen wesentlich größer als bei

Spinaliomen, was auf eine größere Aktivität der Basaliomzellen schließen läßt. Auch haben Basaliome entgegen den Spinaliomen fast keine Arginaseaktivität (v. SCOTT, zit. nach BRAUN-FALCO und RATHJENS, 1955). KORFMAYER (1967) gelang es, Basaliomzellen zu züchten. Er fand atypische Fibroblasten, keine Desmosomen zwischen den Zellen und das typisch zapfenförmige Wachstum des Tumorepithels.

1.1.2. Historisches

JACOB (1907) beschreibt als erster 1827 das Basaliom als "Rodent oder Jacobean Ulcer." Diese Bezeichnung stützt sich auf die geringe Größe, die eigentümliche Begrenzung des Tumors, die oberflächlich zentral gelegene Ulceration und das Nichtvorhandensein von Lymphknotenmetastasen.

HANNOVER (zit. nach BECK, 1933) trennt eine bis dahin allgemein zum Krebs gezählte Geschwulstform von diesem ab, da sie nicht metastasiert, aus Epithelzellen besteht und keine spezifischen Krebszellen enthält. Diese Geschwulstform bezeichnet er als "Epithelioma". Das 1805 von LEBERT und VIRCHOW (zit. nach BECK, 1935) beschriebene "Cancroid" ist mit diesem "Epithelioma" synonym.

UNNA (1894) nimmt eine morphologische Zweiteilung dieser Geschwülste vor. Die Bezeichnung "Ulcus rodens" verwendet er nur noch für die ulcerierte, nicht mehr für die nichtulcerierte knötchenhafte Form. DUBREUILH und AUCHE (1902) beschreiben bereits drei morphologisch verschiedene Typen. KROMPECHER (1903) berichtet in seiner ausführlichen und systematischen Darstellung des "Basalzellkarzinoms" über die vielfältigen Differenzierungen dieser Form der Epithelialgeschwülste.

Als erster benennt NEKAM (zit. nach OBERSTE-LEHN, 1954b) diese Tumorform als "Basaliom". Diese Bezeichnung hat sich vor allem im deutschsprachigen Raum durchgesetzt.

1.1.3. Genese

THIERSCH (zit. nach BECK, 1933) versucht als erster mit Hilfe einer speziellen mikroskopischen Technik zu beweisen, daß der "Epithelialkrebs der Haut" entweder vom Deckepithel oder von den epithelialen Anhangsgebilden seinen Ausgang nimmt.

KRONPECHER (1903) betrachtet diesen Tumor als Karzinom der Basalzellschicht. Allerdings nimmt er als Ausgangszelle des Basalioms nicht die Basalzelle, sondern die vereinzelt in der Basalzellschicht vorhandenen kleinen runden oder ovalen Zellen mit sehr wenig Protoplasma und verhältnismäßig viel Chromatin im Kern an.

Nach KRAINZ (1921) können diejenigen Basalzellen, die die Möglichkeit besitzen, sich zu Drüsenzellen zu entwickeln, auch Basaliomzellen bilden.

Nach FOOT (1947) entstehen Basaliome aus Zellen mit unfertiger Differenzierung, die Keime der Hautanhangsgebilde darstellen, sogenannte "embryonal primordia", deren Ausdifferenzierung im fetalen Leben gehemmt wurde oder eine regressive Umwandlung ausdifferenzierter Zellen in den embryonalen Zustand erfuhren.

ADAMSON (zit. nach LEVER, 1958) hält die Basaliome für nävoide Tumoren, "Hamartome", die "von latenten embryonalen Keimen abstammen, die in einer späteren Lebensperiode aus ihrem Zustand erweckt werden."

WALLACE und HALPERT (zit. nach LEVER, 1958) glauben, daß das Basaliom seinen Ausgang von der Haar-matrix oder Haar-anlage nimmt und schlagen deshalb auch den Namen "Trichom" für diesen Tumor vor.

FEURTER (zit. nach GERTLER, 1975) leitet das Basaliom von besonderen "basilären Elementen" ab. Gestaltlich würde es den gutartigen soliden Adenomen der peripheren diffusen endokrinen Drüsen des Darms und anderer Organe, die 5-Hydroxytryptamin erzeugen, gleich kommen, dem "gelben Organ Feurters". Er sieht die Dendritenzellen des Stratum germinativum - "cellules claires" - als Mutterzellen des Basalioms an. Auch HUECK (1947), NÖDL (1955a) und GOTTRON (1964) stimmen dieser Vorstellung der Genese des Basalioms zu.

V.ALBERTINI (1941) nimmt auf Grund seiner Serienuntersuchungen an, daß die Basaliome multizentrisch an verschiedenen Stellen entstehen. Die Basaliome würden sich organoid ausdifferenzieren und dann weitgehende Strukturähnlichkeit mit den Hautanhangsgebilden aufweisen. Auch er sieht eine Analogiebeziehung zwischen Haarentwicklung und Basaliomentstehung, wie schon früher DUBREUILH und auch LACASSAGNE (beide zit. nach v.ALBERTINI, 1941).

BÜNGELER (1951) faßt das Basaliom mit den Zylindromen, Speicheldrüsenmischtumoren und den Karzinoiden des Respirations- und Digestionstraktes zusammen unter die Gruppe der "cylindromatös gebauten Gewächse". Er hebt die enge Beziehung zu den Nerven hervor, das Nebeneinander von Äußerungen nervöser Elemente und Epithelzellen sowie das induktive Verhalten auf das Bindegewebe. Für ihn sind diese Tumoren "lokale Riesenvucherserscheinungen bei primärer neuraler Störung".

LEVER (1956) vertritt den Standpunkt, daß sich die Basaliome aus "in ihrer Entwicklung gehemmt, embryonalen, primären Epithelkeimen" entwickeln und als solche "primäre Epithelkeime" darstellen. Daher könnten diese Tumoren auch als Hamartome betrachtet werden. Eine Differenzierung von Basaliomen kann sich somit, seiner Meinung nach, in Richtung Talgdrüsen, apokrinen Drüsen oder Haargebilden einstellen.

PINKUS (1969) schließlich hebt die Differenzierungs- und Entdifferenzierungsmöglichkeiten des Basalioms hervor und glaubt, daß die Basaliomzellen von undifferenzierten Zellen abstammen, welche sich an jeder Stelle der Epidermis oder der Hautanhangsgebilde entwickeln können. Er spricht, wie auch schon KROMPECHER (1903), von dem Begriff der Pluripotenz des Basalioms.

Der eigentliche Unterschied der Basaliomzelle zur normal sich entwickelnden Zelle schreibt PINKUS (1969), liegt in ihrem Verhalten zu dem sie begrenzenden Stroma. HUECK (1947) schreibt zur Beziehung Parenchym - Stroma bei den epithelialen Tumoren, "daß der Grad der Bösartigkeit aus ihrem Aufbau ihrer Gewebsreife abgelesen werden kann. Nur dürfe man dies nicht rein nach zellulären Gesichtspunkten beurteilen, wie sie gewonnen werden, wenn man nur den Aufbau des epithelialen Parenchyms betrachtet. Das bindegewebige Stroma mit seinen Blutgefäßen und Nerven muß die gleiche Berücksichtigung finden." NÖDL (1952, 1953b), GOTTRON (1953) und HERZBERG (1953), OBERSTE-LEHN (1954a), HUNDEIKER und BERGER (1968) betonen ebenfalls ausdrücklich die Wechselwirkung von Parenchym und Stroma. KINT (1974) kann diese Beobachtungen an Hand von elektronenmikroskopischen Untersuchungen bestätigen.

1.2. Klinische und histologische Differenzierung des Basalioms

Bedingt durch die verschiedenen Theorien zur Genese des Basalioms gibt es verschiedene Möglichkeiten, Basaliome nach klinischen und histologischen Erscheinungsbildern zu untergliedern. Da zu den einzelnen klinischen und histologischen Bildern ausführliche Beschreibungen vorliegen (LEVER, 1958; GOTTRON und SCHÖNFELD, 1960; EHLERS, 1966; PINKUS, 1969; KEINING und BRAUN-FALCO, 1969) können wir hier darauf verzichten.

1.1.1. Klinische Einteilung

EHRLERS (1966), SCHMID (1968), KEINING und BRUN-FALCO (1969) und GERTLER (1973) teilen die Basaliome nach dem klinischen Erscheinungsbild in unterschiedlicher Weise ein:

a) EHRLERS (1966)

A. Exophytische, ulcerierende Basalzell epitheliome

1. Epithelioma basocellulare nodulare
2. Epithelioma basocellulare pigmentosum
3. Epithelioma basocellulare vom Typ des Ulcus rodens
4. Epithelioma basocellulare vom Typ des Ulcus terebrans

B. Plane, selten ulcerierende Basalzell epitheliome

1. Epithelioma basocellulare planum et cicatricum
2. Epithelioma basocellulare sclerodermiforme
3. Epithelioma basocellulare superficiale
4. Epithelioma basocellulare intraepidermale

C. Sonderformen

1. Epithelioma basocellulare pseudosarcomatosum
2. Epithelioma adenoides cysticum Brooke
3. Prämaligner, fibroepithelialer Tumor Pinkus

b) SCHMID (1968)

- A. Knötchenförmiges, später ulcerierendes Basaliom
- B. oberflächlich wachsendes, teilweise atrophisches und vernarbendes Basaliom
- C. Ulcus rodens
- D. destruierendes Ulcus terebrans

c) GERTLER (1973)

A. Nävobasaliome

B. endophytisches solitäres Basaliom

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. erythematoides Basaliom | } oberflächlich-atrophisierendes Basaliom mit Tendenz zur Selbstheilung |
| 2. pagetoides Basaliom | |
| 3. vernarbendes Basaliom | |
| 4. sklerodermiformes Basaliom | |

- | | | |
|---------------------------|---|---|
| 5. knotiges Basaliom | } | tiefes Basaliom ohne
Selbstheilungstendenz |
| 6. vegetierendes Basaliom | | |
| 7. Ulcus rodens | | |
| 8. Ulcus terebrans | | |

C. Basalzellenkarzinom

D. Karzinoidsyndrom

E. benignes, nicht nävoides Melanoepitheliom der Haut (Bloch).

In dieser Arbeit teilen wir das klinische Bild des Basalioms in Anlehnung an KEINING und BRAUN-FALCO (1969) in folgende morphologische Gruppen ein, die sich an unserer Klinik sehr bewähren:

Epithelioma basocellulare nodulare:

unterteilt in ulcerierte und nicht ulcerierte Form

Epithelioma basocellulare vom Typ des Ulcus rodens

Epithelioma basocellulare vom Typ des Ulcus terebrans

Epithelioma basocellulare planum cicatricans

Epithelioma basocellulare sklerodermiforme

Epithelioma basocellulare erythematoides ("Rumpfhautbasaliom")

Epithelioma basocellulare cysticum

Epithelioma basocellulare pigmentosum

prämaligner fibroepithelialer Tumor Pinkus

1.2.2. Histologische Einteilung

In der Literatur werden verschiedene Möglichkeiten der histologischen Einteilung des Basalioms beschrieben (KROMPECHER, 1903; EHLERS, 1966b; LEVER, 1958).

a) KROMPECHER (1903)

A. Carcinoma basocellulare solidum

B. Carcinoma basocellulare adenoides

C. Carcinoma basocellulare cysticum

D. Carcinoma basocellulare parakeratodes

E. Carcinoma basocellulare hyalinicum

F. Carcinoma basocellulare myxoedematoides

b) EILERS (1966)

A. Epithelioma basocellulare solidum

1. Epithelioma basocellulare solidum medullare

- Epithelioma basocellulare solidum medullare vom Typ des Epithelioma pagetoides Darier
- Epithelioma basocellulare solidum medullare pigmentosum
- Epithelioma basocellulare solidum medullare calcificans
- Epithelioma basocellulare solidum medullare cysticum

2. Epithelioma basocellulare solidum cylindromatosum

3. Epithelioma basocellulare solidum scirrhosum

4. Epithelioma basocellulare solidum keratoticum

B. Epithelioma basocellulare adenomatosum

- 1. Epithelioma basocellulare adenomatosum simplex
- 2. Epithelioma basocellulare adenomatosum cysticum
- 3. Epithelioma basocellulare adenomatosum pigmentosum

C. Sonderformen

- 1. Epitheliome metatypique mixte
- 2. Epitheliome metatypique intermediaire
- 3. Epithelioma adenoides cysticum Brooke

In dieser Arbeit stützen wir uns auf die Klassifizierung von LEVER (1958). Trotz Unterteilung der Basaliome in differenzierte und undifferenzierte weist er darauf hin, daß viele Basaliome beide Anteile erkennen lassen. Ein Überwiegen einer der beiden Formen ist aber die Regel (HUNDEIKER et al. 1973). KORTING und HASSENPFUG (1966) beschreiben ausführlich die Differenzierungsvielfalt eines einzigen Basalioms. In unserer Arbeit teilen wir die histologischen Formen des Basalioms ein in:

A. undifferenziertes Basaliom

- 1. solides Basaliom
- 2. pigmentiertes Basaliom
- 3. sklerodermiformes Basaliom
- 4. oberflächliches Basaliom
- 5. solides Basaliom mit sklerodermiformem Anteil

B. differenziertes Basaliom

1. zystisches Basaliom
2. adenoides Basaliom
3. keratotisches Basaliom

C. undifferenziertes Basaliom mit differenziertem Anteil

1. solides Basaliom mit zystischem Anteil
2. solides Basaliom mit adenoidem Anteil
3. solides Basaliom mit keratotischem Anteil

D. Sonderformen

1. metatypisches Basaliom vom Typ mixte
2. metatypisches Basaliom vom Typ intermediaire

1.3. Möglichkeiten der Therapie des Basalioms

Die Art des therapeutischen Vorgehens bei der Zerstörung basaliomatösen Gewebes ist von mehreren Faktoren abhängig. KLEINE-NATROP et al. (1972), KLEINE-NATROP (1974) und KONZ (1975c) beschäftigen sich mit diesem Problem und beschreiben folgende Punkte, die bei der Wahl der Therapieform berücksichtigt werden sollen:

1. Lokalisation der Geschwulst und andere Terrainfaktoren
2. Flächen- und Tiefenausdehnung
3. histologisches Bild
4. vorausgegangene Therapie und die Anzahl der Herde beim Patienten
5. Allgemeinzustand und Alter des Patienten
6. Bereitwilligkeit des Patienten zur Mitarbeit bei der Therapie
7. Erfahrungen des jeweils behandelnden Arztes mit der jeweiligen Therapiemöglichkeit

KLEINE-NATROP et al. (1972) machen bei der Wahl der Therapie besonders auf die Eigenheiten der Altershaut aufmerksam. Sie schreiben, daß gerade die Altershaut schonende Maßnahmen bei

der Tumorthherapie erfordere. KUTA (1970) fordert neben der Vernichtung des Tumors, daß man auch daran denken soll, ein möglichst gutes ästhetisches Ergebnis zu erreichen. TRAUBNER (1957) schreibt in diesem Zusammenhang: "Das Gesicht des Menschen ist das Ausdrucksorgan für alle seelischen Regungen und für die Schönheit, durch die er seinesgleichen gewinnt."

1.2.1. Selten verwendete Therapiearten des Basalioms

Hauptsächlich oberflächliche multiple Basaliome werden mit weniger gebräuchlichen Methoden behandelt. Die Zahl der Fälle ist meist noch zu klein, um diese Behandlungsarten mit anderen, häufiger verwendeten Therapiearten des Basalioms vergleichen zu können.

Mit flüssigem Stickstoff bei -195°C behandelt JEMEL (1957) mit Erfolg Basaliome.

Eine Dermabrasio empfiehlt RIDLEY (1966) bei multiplen oberflächlichen Basaliomen.

Die Dinitrochlorbenzolbehandlung (DNCB) des Basalioms ist in den letzten Jahren bekannt geworden (STJERNLÄRD und LEVIN, 1970; CARVINS, 1971; REMT und STÜTTGEN, 1973, 1974). Nach Sensibilisierung des Patienten mit 5%iger DNCE-Lösung erfolgt 14 Tage später das Auslösen allergischer Erfolgsreaktionen mit 0,15%iger DNCE-Lösung. Diese Dosis wird auf den Tumor aufgetragen. - (Tabelle 102) -

Ebenfalls oberflächliche Basaliome können durch Dermatomexzision in Form einer Spalthautlappenentnahme behandelt werden (BROADBENT et al., 1965; ANDINA, 1970; KOHZ, 1975b). Die Möglichkeit der histologischen Kontrolle einer vollständigen Tumorexzision macht diese Therapieform besonders zuverlässig.

Kombinationen von einzelnen Therapieformen sind bekannt (v. SCOTT, 1971). So berichtet SCHREUS (1951), daß seine Methode der Chemochirurgie auch mit Röntgenstrahlen gekoppelt werden kann, ebenso chirurgische Maßnahmen mit folgender Röntgentherapie (WARREN und LULENSKI, 1941).

1.3.2. Elektrodesiccation und Curettage

Die Curettage wird meist mit einer Elektrodesiccation verbunden (KNOX et al., 1960; POPKIN, 1968). WILLIAMSON und JACKSON (1962) empfehlen die Verwendung einer Lupe zum besseren Erkennen der Tumorgrenzen. Nicht geeignet ist diese Methode für tiefe Basaliome, für klinisch von der Umgebung nicht sicher abgrenzbare und für Basaliome, deren Durchmesser größer als 2 cm ist (SWEET, 1963). Eine histologische Kontrolle wird von WILLIAMSON und JACKSON (1962) grundsätzlich gefordert. Vorteil dieser Methode ist die Einfachheit der Durchführung, das Fehlen des Operationsrisikos und die guten kosmetischen Resultate. Die Rezidivrate ist allerdings höher als bei anderen Therapiearten. - (Tabelle 102) -

1.3.5. Operation

Eine Indikation zum operativen Eingriff beim Basaliom und Hautkarzinom ergibt sich nach FRIEDERICH (1961, 1967):

1. Aus dem Hautbefund (Präkanzerose, Verdacht auf Karzinom, Karzinom im Frühstadium) und durch die postoperative Möglichkeit der feingeweblichen Abklärung vieldeutiger morphologischer Befunde;
2. Aus der Ausdehnung der Karzinome durch die Ausnutzung der Möglichkeit einer radikalen, histologisch kontrollierten Exstirpation im Gesunden der "Breite und Tiefe" nach;
3. Aus der Lokalisation in Knorpel und Knochennähe durch die sich deutliche Vorteile der chirurgischen Therapie gegenüber einer Röntgentherapie ableiten lassen;
4. Aus den architektonischen Besonderheiten des feingeweblichen Bildes, die morphologisch erkennbar, die Anwendung einer besonderen Operationstechnik erfordern.

Da während der operativen Behandlung des Basalioms nur das klinische Ausmaß des Basalioms zu erkennen ist, bleibt unsicher, ob der Tumor auch vollständig entfernt worden ist. Als "Sicherheitsabstand" wird in der Literatur zwischen 2 mm und 20 mm diskutiert (LIMBERGER und UNDEUTSCH, zit. nach WITTA, 1964; FRIEDERICH, 1967; FREEMAN und KNOX, 1967; WILFLINGSIEDER, 1966; KREIBIG, 1969; EPSTEIN, 1973). Um dieser Unsicherheit abzuheilen, wird mehrzeitige Excision mit gleichzeitiger histologischer Kontrolle vorgeschlagen (DREPPER, 1963; KRÜGER, 1968; BLACKWELL et al., 1969; FREILINGER und SATTLER, 1970; KUTA, 1970; MURRAY und KLEIN, 1971; BURG et al., 1975a). Möglichkeiten der plastischen Versorgung nach Entfernung von großflächigen Tumoren nennen KLEIN-NATROP et al. (1972) und KONZ (1975a und c). Vorteil der chirurgischen Entfernung des Basalioms ist die oft sehr unauffällige und weiche Narbenbildung. Die Behandlungserfolge der operativen Entfernung des Basalioms sind gut. - (Tabelle 102) -

1.3.4. Bestrahlung

Die Indikation der Bestrahlung eines Basalioms ist ähnlich der operativen Behandlung. Einschränkungen nennen NEHLS (1961), UNGERECHT (1966) und ZIMMEL (1966):

1. bestimmte Lokalisationen (z.B.: unmittelbare Nähe des Auges, Nähe von Knorpel und Knochen, Nasenflügel)
2. sklerodermiforme Basaliome
3. größere ulcerierte Basaliome

Am häufigsten werden die Röntgenstrahlen zur Behandlung verwendet. Nach BRAUN-FALCO und LUKACE (1975) soll vor Therapiebeginn ein "Bestrahlungsplan" aufgestellt werden mit Berücksichtigung folgender Punkte:

1. genaue Anamnese; z.B.: frühere Bestrahlungen
2. histologische Untersuchung nach Probeexcision aus dem Tumor
3. Feldgröße; ein Sicherheitsabstand zwischen 0,5 - 1 cm wird als ausreichend beschrieben
4. Strahlenqualität
5. Dosis und Verabreichung; die Dosisverabreichung kann einzzeitig, protrahiert und fraktioniert verabreicht werden
6. Wahl der Bestrahlungsverfahren zur Behandlung von malignen Hauttumoren; ausschlaggebend dafür ist die "geschätzte Tiefenausdehnung der Geschwulst".

Die Höhe der zu verabreichenden Gesamtstrahlendosis - meist 6000 Röntgen - richtet sich nach dem Einzelfall (SCHIRREN, 1955; BRAUN-FALCO und LUKACS, 1973). Ein Nachteil der Bestrahlung ist das oft auffällige Röntgenoderm. Auch muß die Zuverlässigkeit des Patienten, regelmäßig zur Bestrahlung zu erscheinen, gewährleistet sein. Vorteil ist die Möglichkeit der ambulanten Behandlung und die nichtoperative Belastung des älteren Menschen. Die Heilungserfolge sind ähnlich der chirurgischen Behandlung (Tabelle 102).

Als weitere Möglichkeit der Bestrahlung ist das Radium zu nennen (SHARP und BINKLEY, 1952; MURPHY, 1971; MARTIN und MARTIN, 1973). SHARP und BINKLEY (1952) halten eine einzzeitige Radiumbestrahlung mit einer Dosis von 4000 - 4200 Röntgen für ausreichend.

Basaliome werden auch mit Hilfe schneller Elektronen behandelt (BODE, 1950; RITTMAYER, 1966; v.LIEVEN und KRON-SCHNABEL, 1974). Der Vorteil der schnellen Elektronen beruht auf einem schnelleren Dosisabfall unterhalb des Tumors und der damit verbundenen Schonung der tiefer liegenden Organe.

1.3.5. Chemotherapie

Da eine 100%ige Heilungsrate bei den schon besprochenen Therapieformen nicht zu erzielen ist, gewinnen auch andere Therapiemöglichkeiten des Basalioms an Bedeutung.

Durch die zytostatischen Behandlungen bei Karzinomen veranlaßt, wird in den letzten Jahrzehnten vor allem die zytostatische Salbenbehandlung bei Basaliomen versucht. BRAUN-FALCO und BURQ (1970) sprechen von einer echten Bereicherung der Basaliomtherapie. Lokal, intra-tumoral und seltener parenteral werden die Zytostatika appliziert.

Chemochirurgische Behandlungen von SCHREUS und HONE vorgestellt, verbinden die Wirkung der Kitzstoffe mit operativen Maßnahmen.

1.3.5.1. Lokale Chemotherapie

BELISARIO (1963, 1965, 1967, 1972) und RE-MANN (1970, 1972) berichten von ihren Ergebnissen über die lokale Behandlung des Basalioms mit zytostatischen Salben. - (Tabelle 102) - Zytostatische Salben greifen in die Synthese von RNS und DNS hemmend ein und verhindern so die Proliferation von Tumorzellen mit Untergang des Tumorgewebes (EBNER, 1971; JANSEN, 1971; GRÜNDER und LEHY, 1972). Diese Therapieform ist allerdings nur für oberflächliche Basaliome geeignet. Auch tritt ein Erfolg dieser Methode nur dann ein, wenn die Behandlung mindestens 6 - 8 Wochen bei täglichem Verbandswechsel durchgeführt wird (SCHIRREN und GRUBER, 1964; EBNER, 1970; KLEIN et al., 1970; LANDES, 1970; JUNG, 1972). Als Salben werden verwendet, einzeln oder in Kombination: Colcemid, Methotrexat, Thiocolciran, Trenimon und 5-Fluorouracil.

Als weiteres Chemotherapeuticum wird auch das Podophyllin eingesetzt (SIMS und PENSKY, 1951; LARSSON, 1952; SHANON und SAGHER, 1955; BELISARIO, 1963).

Auch die Vitamin-A-Säure wird in Salbenform in einigen Fällen angewendet (BOLLAG und OTT, 1974; REMI und STÜTTGEN, 1974). Die Heilungserfolge der lokalen Chemotherapien beim Basaliom sind noch nicht überzeugend (Tabelle 102).

1.3.5.2. Intrafokale Chemotherapie

Bei dieser Methode werden als Zytostatika meist Colchizin oder Colcemid allein oder kombiniert mit Methotrexat bis zu 6 - 8 Injektionen gegeben (NELSON, 1951; BELISARIO, 1963).

Das "Bayer E 39" (ein alkohollösliches Chinon-Äthylenimin) und das "A 139" (ein wasserlösliches Chinon-Äthylenimin) diskutieren FISCHER (1958) und PILLAT (1958) als Therapeutikum für Basaliome. Am Augenlid sind gute Ergebnisse zu verzeichnen. SCHIRREN und GRUBER (1964) berichten von Basaliombehandlungen mit Trenimon und "Bayer E 39". Sie waren aber vor der intrafokalen Therapie wegen der geringen Heilungserfolge und der zahlreichen stärkeren Nebenwirkungen (z.B.: Schwellung in Augenumgebung).

1.3.5.3. Parenterale Chemotherapie

Da sich bei der Therapie des Basalioms mit zytostatischen Salben teilweise ermutigende Ergebnisse zeigen, wird auch der Möglichkeit der internen Therapie mit Zytostatika nachgegangen. V. SCOTT (zit. nach BELISARIO, 1963) gibt parenteral Methotrexat, worauf die Basaliome verschwinden, bei Absetzung des Medikamentes aber wieder erscheinen. MISHIMA und MATUNAKA (1972) berichten von Bleomycin-gaben bei der Basaliomtherapie. Ein Erfolg wird auch von ihnen verneint. Die parenterale Therapie des Basalioms mit Zytostatika ist also indiskutabel.

1.5.5.4. Chemochirurgie nach SCHREUS

SCHREUS (1951) berichtet von einer Therapieform des Basalioms, bei welcher Chlorzink verwendet wird. Die Ätzwirkung des Chlorzinks in Lösung, nach Abtragung des basaliomatösen Gewebes mit einem scharfen Löffel, soll noch vorhandenes tumoröses Gewebe vernichten. SCHREUS (1951) beschreibt diese Methode sehr anschaulich und genau. Vorteil dieses Verfahrens ist die Zuverlässigkeit der "Ätzwirkung bei automatischer Begrenzung der Ätztiefe". Letztere kommt wohl dadurch zustande, daß der entstehende Ätzschorf von schätzungsweise 1-2 mm Dicke das Vordringen des Chlorzinks abriegelt (SCHREUS, 1951). Kosmetische und therapeutische Erfolge dieser Methode sind gut (Tabelle 102).

1.5.5.5. Chemochirurgie nach HOMS

Die besten Therapieergebnisse bei der Behandlung des Basalioms zeigt die Chemochirurgie nach HOMS. BURG et al. (1975a) nennen als Hauptindikationen für diese Technik:

1. Basaliomrezidive

2. primäre Basaliome

- ungünstige Lokalisation
- große Ausdehnung
- unsichere klinische Abgrenzbarkeit

3. Bei Nichtbasaliomen: Spinaliom, H. Bowen, Erythroplasia Queyrat

Diese Behandlung ist allerdings etwas aufwendiger als die der Chlorzink-Schnellätzung nach SCHREUS. Die Behandlung gliedert sich in drei Abschnitte (BURG und ROBINS (1972) und BURG et al. (1975a)).

1. Chemische Fixierung des tumortragenden Gewebes in situ. Da, wie bei der Chlorzinkätzung schon erwähnt, das Eindringen von Zinkchlorid durch die Hornhaut erschwert ist, wird zur Ermöglichung der Penetration im geschätzten Tumorbereich mit 100%iger Dichlor-essigsäure vorbehandelt. Anschließend wird in diesem Bereich eine 40%ige Zinkchloridpaste in einer Dicke von 1-5 mm aufgetragen. Um eine Austrocknung der Paste zu verhindern, wird das Feld mit einem Okklusivverband abgedeckt, der aus mehreren Schichten besteht: untere Gaze-Lage, dann, zwischen zwei Lagen Watte Vaseline, schließlich Abdeckung mit Pflasterverband.
2. Stückweise Excision des fixierten Gewebes.
Nach Abnahme des Verbandes wird mit einem Skalpell das fixierte Gewebe excidiert und in kleine Stücke von 5-10 mm Kantenlänge unterteilt. Diese Excisionsstücke werden fortlaufend nummeriert, je zwei benachbarte Flanken mit verschiedenen Farben markiert und ihre Lokalisation in einer entsprechenden Zeichnung vermerkt. Eine Blutung im fixierten Gewebe tritt nicht auf, ebenso keine Schmerzen.
3. Anfertigung und Untersuchung histologischer Präparate.
Von der Unterseite der Gewebestücke werden horizontale Kryostat-Schnitte angefertigt und mit Hämatoxylin-Eosin angefärbt. Areale, die noch Tumorgewebe histologisch erkennen lassen, werden auf der Zeichnung vermerkt. In diesen Bereichen wird das gesamte Verfahren in der aufgezählten Reihenfolge wiederholt, bis histologisch kein basaliomatöses Gewebe mehr zu diagnostizieren ist. Nach drei bis sechs Tagen wird die dünne Lage des fixierten Gewebes abgestoßen und der Defekt schließt sich innerhalb der folgenden Wochen.
Die Chemochirurgie nach MOHS erfordert vom Patienten

große Mitarbeit und Geduld, da starke Schmerzen am Tumorgebiet auftreten können.

Modifiziert kann diese chemochirurgische Methode dadurch werden, daß keine Gewebefixierung erfolgt (TRO-MOWITCH und STEGEMAN, 1974; BURG et al., 1975b). Vorteil dieser Modifizierung ist die geringe Schmerzhaftigkeit, die Schonung funktionell wichtiger Strukturen und die Zeitersparnis durch Nichtfixierung des Gewebes.

Vorteil der verschiedenen Modalitäten der mikroskopisch kontrollierten Chirurgie (M K C) mit Fixierung (Chemochirurgie nach MOHS) und ohne Fixierung, ist die mögliche kontrollierte Totalexstirpation des Tumors. Auch wenn ein Basaliom rezidiviert, rezidiviert es früher als alle anderen besprochenen Therapieformen, da die Basaliomzellen durch die chemochirurgische Technik bereits an der Oberfläche sind. Auch die kosmetischen Erfolge sind sehr gut. Die Heilungserfolge dieser Therapieform sind überzeugend. Keine der bekannten Basaliomtherapien kann ähnliche Heilungsraten aufzeigen. Die große Anzahl der nachuntersuchten Fälle läßt erkennen, daß diese Form der Basaliombehandlung die Therapie der Wahl ist (MOHS, 1941, 1947, 1948, 1956, 1968, 1971; SCHMIDT und MOHS, 1941; MORGENSTERN und LEEPER, 1964; PIELAN und HILGROM, 1967; BURG und ROBINS, 1972; BURG und BRAUN-FALCO, 1973; BURG et al., 1975b). Auf Tabelle 102 sind die Heilungsergebnisse dargestellt.

1.4. Fragestellungen dieser Arbeit

Verschiedene Theorien zur Genese, Prädisposition des Patienten, zum Einfluß der Strahlung, zur Therapie und Früherkennung des Basalioms sind seit der Abgrenzung

des Basalioms von den übrigen Epitheliomen diskutiert worden. Gerade die Stellung des Basalioms als ein Nicht-Karzinom, aber dennoch als ein örtlich destruierend wachsender maligner epithelialer Tumor macht es erklärbar, daß die Erforschung des Basalioms noch nicht beendet ist.

In dieser Arbeit wollen wir an Hand unseres umfangreichen datenanalytischen Materials zum weiteren Verständnis des Basalioms beitragen. Beginnend mit der Frage der Epidemiologie des Basalioms und seiner Stellung in der Dermatologie, versuchen wir mögliche äußere und innere Realisationsfaktoren des Basalioms nachzuweisen. Weiter fragen wir nach dem Tumor Basaliom, seiner zeitlichen Entwicklung und Größe, der Lokalisation und der Vorschädigung der Hautstelle, an welcher ein Basalioms entstanden ist. Besonders gehen wir auf das Verhältnis der subklinischen Größe zur klinischen Größe des Basalioms ein, welche uns durch die Chemochirurgie nach MOHS zu messen möglich war. Wir untersuchen das Verhältnis des Patienten zu diesem Tumor, die Fehldiagnosen des Basalioms und die Heilungserfolge. Schließlich versuchen wir mögliche Ursachen für die Rezidivierung des Basalioms aufzuzeigen. Unsere Ergebnisse vergleichen wir bei jedem Einzelpunkt mit der Literatur. Am Ende der großen Kapitel geben wir jeweils eine abschließende Wertung des behandelten Themas.

2. METHODIK

2.1. Untersuchungsmaterial

In unserer Arbeit verwenden wir, bedingt durch die vielfältigen und unterschiedlichen Fragestellungen, verschiedene Gruppen mit unterschiedlichen Häufigkeiten:

1. Gruppe: Angaben von allen Patienten, die in den Jahren 1967 - 1970 wegen eines Basalioms zur Behandlung in die Dermatologische Klinik der Universität München kamen (1 2 3 6). Diese Patienten haben insgesamt 1 5 9 8 klinisch oder histologisch diagnostizierte Basaliome. Bei 1 2 5 9 Tumoren ist die histologische Diagnose Basaliom. 1 1 8 2 Basaliome sind davon Primärtumoren (Tabelle 1).
2. Gruppe: Angaben von Patienten, deren Basaliom nur mit der mikroskopisch kontrollierten Chirurgie (MKC) in den Jahren 1971 - 1974 behandelt wurde. Von den 1 1 5 Basaliomen kommen 6 9, die mit der Chemochirurgie nach MOHS behandelt wurden, zur Auswertung (Tabelle 2).
3. Gruppe: Angaben von Patienten, die im Mai und Juni 1974 in die Dermatologische Klinik zur ambulanten Behandlung kamen und keinen Hauttumor hatten. Verwendet sind nur Angaben von über 30 Jahre alten Patienten, insgesamt 3 1 2.
4. Gruppe: Angaben vom Bayerischen Statistischen Landesamt in München zur Bevölkerungsverteilung der Jahre 1967 - 1970 der Bewohner von München und Umgebung.

Tabelle 1:

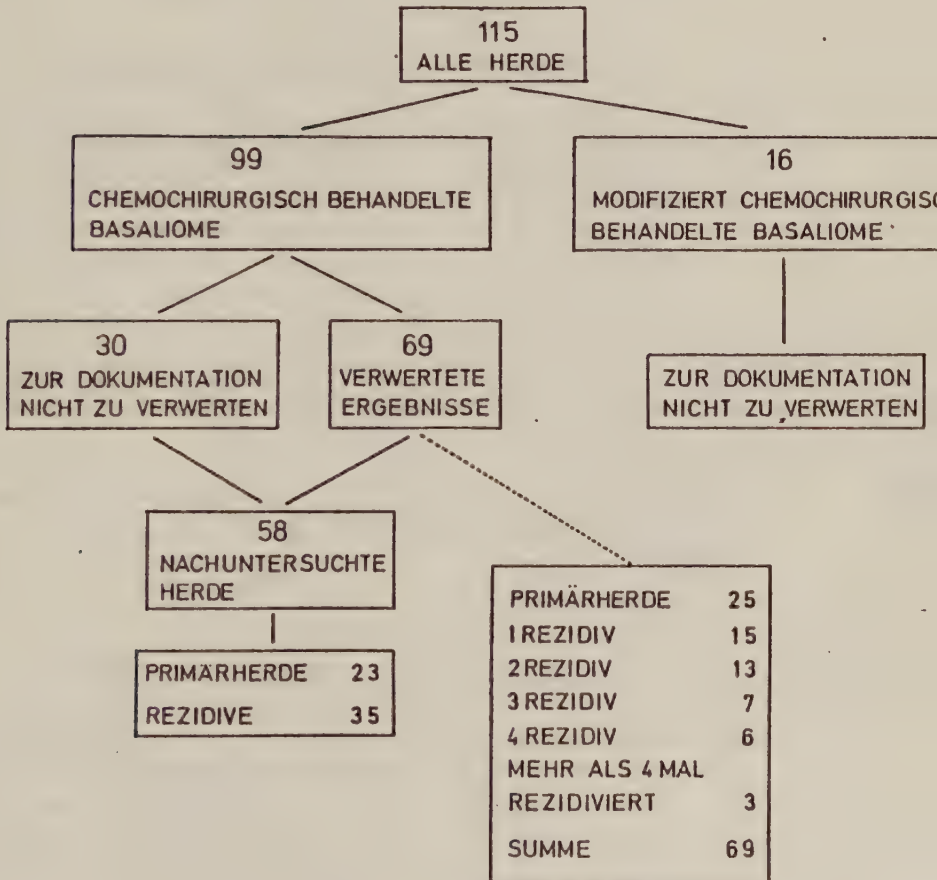
Gesamtübersicht zur Statistik der Tumoren und Patienten der Jahre 1967 bis 1970 an der Dermatologischen Klinik der Universität München

1398 GESAMTZAHL ALLER TUMOREN					
1259 ANZAHL DER HISTOLOGISCH BESTÄTIGTEN BASALIOME					
ANZAHL DER BASALIOME			ANZAHL DER PATIENTEN		
	A	B alle	MULTIPLIZITÄT DER HERDE	ART UND ANZAHL DER HERDE	
PRIMÄRHERD:	773	409 1182	PAT. MIT 1HERD	A 650	B 319 alle 969
1. REZIDIV:	53	10 63	PAT. MIT 2 HERDEN	59	35 94
2 REZIDIV:	7	7	PAT. MIT 3HERDEN	6	8 14
3 REZIDIV:	5	5	PAT. MIT > 3 HERDEN	18	2 20
4 REZIDIV:	2	2			
SUMME:	840	419 1259	SUMME:	733	364 1097
					PRIMÄRHERD: 903 REZIDIV: 66
					86 8
					13 1
					18 2
					1020 77

x) UNTER REZIDIVEN SIND HIER GEMEINT DIE HERDE, DIE ZUM ZEITPUNKT DER UNTERSUCHUNG SCHON REZIDIVE WAREN
A: DATEN, BEI DENEN DIE KRAANKENGESCHICHTE VERWERTET WIRD
B: DATEN, BEI DENEN NUR ANGABEN DES HISTOL LABORS VERWENDET WERDEN

Tabelle 2:

Mit der mikroskopisch kontrollierten Chirurgie (MKC)
behandelte Basaliome in den Jahren 1971 - 1974



2.2. Auswertung der Untersuchungsergebnisse

Wir zeigen nun, wie wir die in dieser Arbeit verwendeten Daten erhalten und welche statistischen Verfahren wir bei der Verarbeitung der Daten benützen.

2.2.1. Daten der Jahrgänge 1967 - 1970 (Gruppe 1)

In unserem histologischen Labor sind von den Jahren 1967 - 1970 1 3 9 8 klinisch oder histologisch diagnostizierte Basaliome registriert. Von jedem in diesem Labor angefertigtem histologischen Präparat sind Angaben über Lokalisation, klinische und histologische Diagnose, Jahrgang der Exzision und vom Patienten Alter und Geschlecht festgehalten. Es bestätigen sich 1 2 5 9 Basaliome auch histologisch (Tabelle 1). Von diesen werden 8 4 0 Basaliome von 7 3 3 Patienten an Hand der Krankengeschichte ausgewertet.

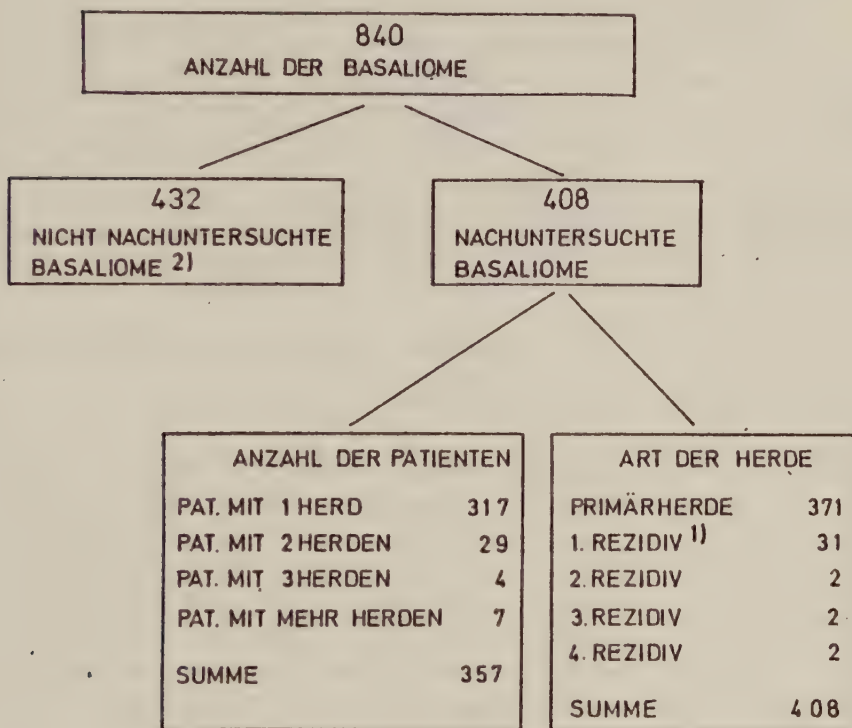
Um nun neben dem Tumor auch über den Patienten mehr Auskunft zu erhalten, erstellen wir 3 Fragebögen:

- 1) Fragebogen für die Krankengeschichte
- 2) Fragebogen für den Patienten
- 3) Fragebogen für den Arzt zur Nachuntersuchung

Im Anhang sind alle drei Fragebögen wiedergegeben. Alle Fragebögen werden an Hand einer kleinen Zahl von Probanden auf ihre Brauchbarkeit getestet. Anschließend werden allen Patienten der Arzt- und Patientenfragebogen zugeschickt mit der Bitte sich nachuntersuchen zu lassen. 3 5 7 Patienten mit 4 0 8 Basaliomen folgen dieser Aufforderung (Tabelle 3).

Tabelle 3:

Aufteilung der histologisch verifizierten Basaliome,
deren Krankengeschichte verwertet wird



1) UNTER REZIDIVEN SIND HIER GEMEINT DIE HERDE, DIE ZUR ZEIT DER UNTERSUCHUNG
SCHON REZIDIVE WAREN

2) DIE NICHT NACHUNTERSUCHTEN HERDE TEILEN SICH AUF WIE FOLGT:

A) NICHT EINBESTELLTE, PATIENTEN: 162

1) ENTFERNUNG	83
2) ALTER	57
3) GEBRECHLICHKEIT	15
4) VERSTORBEN	4
5) ADRESSE UNBEKANNT	3

B) EINBESTELLTE PATIENTEN, DIE ABER NICHT ERSCHIENEN SIND: 211

1) VERSTORBEN	12
2) UNBEANTWORTET ZURÜCK	46
3) NICHT ERSCHIENEN	153

Die Daten der Fragebögen stanzen wir auf Lochkarten. Die Anordnung der Daten zeigt Abbildung 48. Nach Korrektur von Fehlerlochungen werden ca. 80 000 Einzeldaten zur Berechnung dem Computer eingespeist. Sämtliche Berechnungen werden am Leibnitz-Rechenzentrum in München durchgeführt. Wir benutzen die "Biomedical Computer Programs (DIXON, 1968): BMD 02 S, BMD 03 M, BMD 07 D, BMD 08 D, BMD 08 V, BMD X 72. Bei der Berechnung der Häufigkeitsunterschiede werden noch der Chi-Quadrat-Test und der 2 J-Test nach Kullbach und Leibler verwendet (CLAUSS und EBNER, 1972; SACHS, 1974).

3.3.2. Daten der chemochirurgisch behandelten Basaliome (Gruppe 2)

Durch die chemochirurgische Technik ist es möglich, exakte Flächenangaben zur klinischen und subklinischen Flächenabnahme jedes einzelnen Basalioms zu machen (Anhang). Alle Basaliome photographieren wir vor Therapiebeginn und nach Exzision des letzten basaliomatösen Gewebes in gleichem Abstand von der Haut. Die Flächen werden auf Millimeterpapier aufgetragen und berechnet. Um Aussagen über den notwendigen Sicherheitsabstand machen zu können, lösen wir die berechneten Flächen nach der Formel des Kreises ($\pi \cdot r^2$) nach r auf. Zur Berechnung der Häufigkeiten übertragen wir sämtliche Angaben zu den ausgewerteten 69 Basaliomen auf Randlochkarten der Firma "Lochkarten-Werk, Schlitz-Hessen". HEITE (1962) empfiehlt diese Methode bei kleinen Populationen. Bei weiteren Fragestellungen verwerten wir die einzelnen Flächengrößen.

Da die meisten Häufigkeitsverteilungen bei unseren Fragestellungen nicht normal verteilt sind, erklärbar mit dem

Variabilitätskoeffizienten und der mittleren absoluten Abweichung (SACHS, 1974), verwenden wir parameterfreie Tests, zur Beschreibung der mittleren Werte den Median. Wir benützen den Chi-Quadrat-Test, den Spearman'schen Rangkorrelationskoeffizienten, den U-Test von Wilcoxon, Mann und Whitney und den Komogoroff-Smirnoff-Test für die Güte der Anpassung (GEIGI WISS. TABELLEN, 1971; GAUSS und EBNER, 1973; LIENERT, 1973; SACHS, 1974).

Die Korrelation, die Regressionsgerade und den Regressionskoeffizienten der transformierten normal verteilten Daten berechnen wir nach GAENSLER und SCHUBÖ (1973).

3. DER BASALIOMPATIENT

Bei der Untersuchung von Hauttumoren taucht immer wieder die Frage auf, ob der Patient nicht selbst durch irgend eine Eigenschaft prädestiniert ist, einen Hauttumor, z.B. ein Basaliom, zu bekommen. Wir versuchen an Hand unserer Ergebnisse durch die Fragen nach der Epidemiologie und nach möglichen äußeren und inneren Realisationsfaktoren des Basalioms weiteren Aufschluß über spezifische Eigenheiten des Basaliompatienten zu erhalten.

3.1. Epidemiologie

Der Begriff "Epidemiologie" wird seit einiger Zeit nicht mehr ausschließlich für Seuchenkrankheiten benutzt, sondern auf alle Krankheiten erweitert. Besonders in den letzten Jahren wird im Rahmen der Onkologie auf die besondere Stellung der Epidemiologie bösartiger Geschwülste von JUNG und KÖLZSCH (1968b) hingewiesen.

3.1.1. Alter und Geschlecht

In den Jahren 1967 - 1970 wurden an der Dermatologischen Klinik der Universität München 1 0 2 0 Patienten zum ersten Mal wegen eines histologisch gesicherten Basalioms behandelt (Tabelle 1). Bei der Gesamtzahl der Basaliompatienten zeigt sich keine Geschlechtsbevorzugung (je 50 % Männer und Frauen). Im Vergleich zur allgemeinen Geschlechtsverteilung der Bevölkerung nach Angaben des Bayerischen Statistischen Landesamts - 48,2 % Männer und 51,8 % Frauen - ist eine Geschlechtsbevorzugung auszuschließen (Tabelle 107).

Bei der Altersverteilung gilt es zu unterscheiden zwischen dem Alter der Patienten bei der ersten Behandlung und dem Alter der Patienten beim Erstauftreten des Basalioms. Auf der Tabelle 20 ist die Verteilung beider Altersangaben wiedergegeben. Bei Beiden zeigt sich eine deutliche Bevorzugung der Altersklassen zwischen dem 51. und 80. Lebensjahr (80 %). Es handelt sich hierbei um eine typische unsymmetrische schiefe Altersverteilung (HEITE und PLAUT, 1960). Bei Erstauftreten des Basalioms liegt der Median des Alters der Patienten bei 63,6 Jahren, bei Erstbehandlung bei 64,8 Jahren (Tabelle 107). Die Mittelwerte haben, wie sich herausstellt, hier keine große Aussagekraft und würden das mittlere Alter der Patienten verfälschen (Tabelle 107). Abbildung 1 und Abbildung 2 veranschaulichen die Ergebnisse.

Abbildung 1:

Alter der Patienten bei Erstauftreten des Basalioms

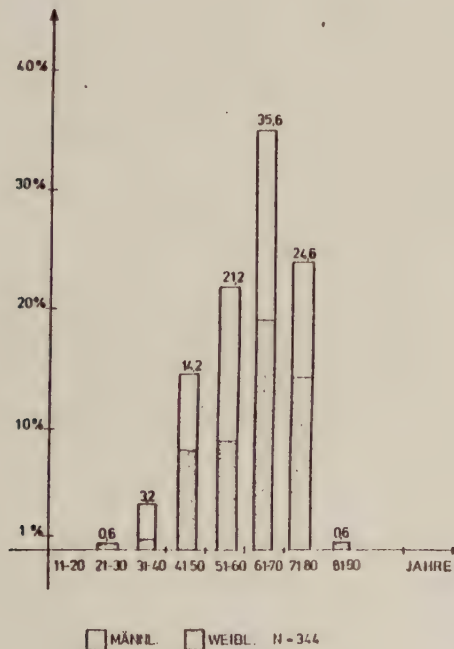
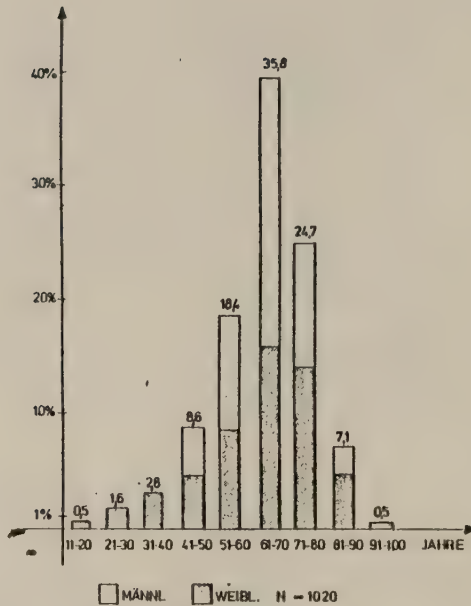


Abbildung 2:

Alter aller Patienten bei Erstbehandlung des Basalioms



Beim Erstauftreten der Basaliome liegt der Median der männlichen Patienten bei 62,3 Jahren, bei den weiblichen Patienten bei 64,7 Jahren. Männliche Patienten sind auch signifikant ($p < 0,05$) (Tabelle 107). jünger

bei Erstauftreten des Basalioms als Frauen. Unter 60 Jahren bekommen Männer relativ häufiger ein Basaliom und über 60 Jahren Frauen (Abbildung 2).

Der Median bei Erstbehandlung des Basalioms liegt bei Männern bei 64,7 Jahren und bei Frauen bei 66,8 Jahren (Tabelle 20, Abbildung 49 und 50). Auch hier sind die Geschlechtsunterschiede signifikant ($p < 0,01$; Tabelle 107).

Innerhalb des untersuchten Zeitraums (1967 - 1970) ergeben sich keine deutlichen Verschiebungen bei Alter und Geschlecht der Basaliompatienten (Abbildung 51 und 52).

Durch die unsymmetrische schiefe Altersverteilung der Basaliompatienten bedingt kann - wie auf der linken Seite der Abszisse der Nullpunkt - auch ein ähnlicher Extremwert auf der rechten Seite der Abszisse im Koordinatensystem berechnet werden. Eine durch diese Häufigkeitsverteilung bestimmte Linie, auch "Schiefe" genannt, schneidet die Abszisse in einem Punkt. Dieser Punkt, auch "Fluchtpunkt" bezeichnet, begrenzt offenbar das größtmögliche theoretische Lebensalter, bei welchem jeder Mensch diese Alterskrankheit bekommt. Es wird nun vermutet, daß dieser "Fluchtpunkt" bei jeder Alterskrankheit spezifisch ist und mit als Charakteristikum für diese Krankheit dienen kann (GEBELEIN und HEITE, 1950, 1951; HEITE und SIEDRECHT, 1950). Die Berechnung ist auf Tabelle 108 dargestellt. Unser Mittelwert ist 61,5 Jahre, die Standardabweichung 11,3 Jahre und die Schiefe -0,53. Unser Fluchtpunkt liegt somit bei 130 Jahren (Tabelle 108).

Vergleiche mit Statistiken anderer Autoren sind immer problematisch, weil:

- 1) die Autoren verschiedene Alterseinteilungen benützen;
- 2) die Angaben von verschiedenen Zeiträumen verglichen werden;
- 3) unterschiedliche Bevölkerungsstrukturierung in verschiedenen Ländern zum Vergleich kommen;
- 4) manche Autoren zwischen Basaliomen und Spinaliomen in ihrer Statistik keinen Unterschied machen und sie alle unter "Hautkarzinome" beschreiben;
- 5) viele Autoren den Mittelwert als Charakteristikum des Alters verwenden, trotz Bestehen einer unsymmetrischen Altersverteilung.

••Trotz dieser Mängel versuchen wir in dieser Arbeit unsere Ergebnisse mit Statistiken aus der Literatur zu vergleichen. Manche Angaben sind, des anschaulicheren Vergleichs wegen, in Prozente umgerechnet.

Einen Geschlechtsunterschied bei Basaliompatienten (Männer:Frauen) finden OWEN (1930) mit 2 : 1, KROLOW mit 1 : 1,14. CHURCHILL-DAVIDSON und JOHNSON (1954), NAGEL (1955), SCHMIDT (1957), GELLIN et al. (1965), MÖLCK (1965), MC CALLUM und KINMONT (1966), EHLERS (1966a), JUNG und KÖLZSCH (1968), HUNDEIKER et al. (1973) sehen dagegen, wie auch wir, keine signifikante Bevorzugung eines Geschlechts beim Basaliom (Tabelle 21).

Sämtliche Autoren bestätigen, daß das Basaliom eine Erkrankung des Alters ist. Sehr selten ist das Auftreten eines Basalioms in der Kindheit. MARON (1963) und MILSTONE und HELWIG (1973) berichten darüber. SALINGER (1937) findet bei seiner Hautkarzinomstatistik ohne Unterteilung in Basaliome und Spinaliome 3 % Jugendliche unter seinen Patienten. Die häufigste Befallsrate des Basalioms liegt bei allen Autoren zwischen dem 6. und 7. Lebensjahrzehnt (Tabelle 22).

Auf Tabelle 22 ist deutlich zu sehen, daß Frauen im höheren Alter eher an einem Basaliom erkranken als Männer. WARREN et al. (1940) gibt als Median des Alters bei Männern 63 Jahre und bei Frauen 64 Jahre an, WAGENMANN (1957) 62,9 Jahre bei Männern und 65 Jahre bei Frauen. Beide Ergebnisse entsprechen unseren. Bei den männlichen Basaliompatienten ist eine Häufigkeitsspitze des Alters zwischen dem 6. und 7. Lebensjahrzehnt bei den Angaben der Autoren zu sehen (Tabelle 22). Bei den weiblichen Basaliompatienten dagegen verteilt sich die größte Häufigkeit auf das 6. bis 8. Lebensjahrzehnt (Tabelle 22).

HEITE und SIEBRECHT (1950), GEBELIN und HEITE (1950, 1951), FLADUNG und HEITE (1957) zeigen an verschiedenen Krankheitsbildern die Bedeutung des Fluchtpunktes. So ist der Fluchtpunkt für die Induratio penis plastica bei 138 Jahren und für die Akanthosis nigricans bei 125 Jahren. Der Fluchtpunkt für Basaliompatienten liegt nach HEITE und PLAUT (1960) bei 132,6 Jahren und bei LAARMANN (1966) bei 127 Jahren. Unser Fluchtpunkt mit 130,6 Jahren ist diesen Ergebnissen ähnlich.

3.1.2. Morbidität

Wir vergleichen die Angaben des Bayerischen Statistischen Landesamtes in München von Alters- und Geschlechtsverteilung der Bevölkerung im Einzugsgebiet von München mit der Häufigkeitsverteilung der Basaliompatienten. Das Alter zwischen 21 und 45 ist bei der Bevölkerung (es werden die statistischen Ergebnisse von 1970 zugrunde gelegt) am häufigsten vertreten. Nach dem 45. Lebensjahr nimmt die Alters-Bevölkerungspyramide dann stetig ab. Bei den Basaliompatienten ist gerade das Alter, welches bei der Bevölkerung 35 % beträgt, am größten, etwa 90 %. Abbildung 3 zeigt dies sehr deutlich und gibt gleichzeitig das Alter der Patienten bei Entdeckung des Tumors und bei

Therapiebeginn an. Tabelle 23 gibt die genauen Zahlenwerte dieser Häufigkeiten wieder, Abbildung 53 die kumulative Häufigkeit der Normalbevölkerung und der Basaliompatienten, dargestellt im Wahrscheinlichkeitsnetz. Über die Morbiditätsrate des Basalioms gibt es für die Bundesrepublik keine gültigen Angaben.

Abbildung 3:

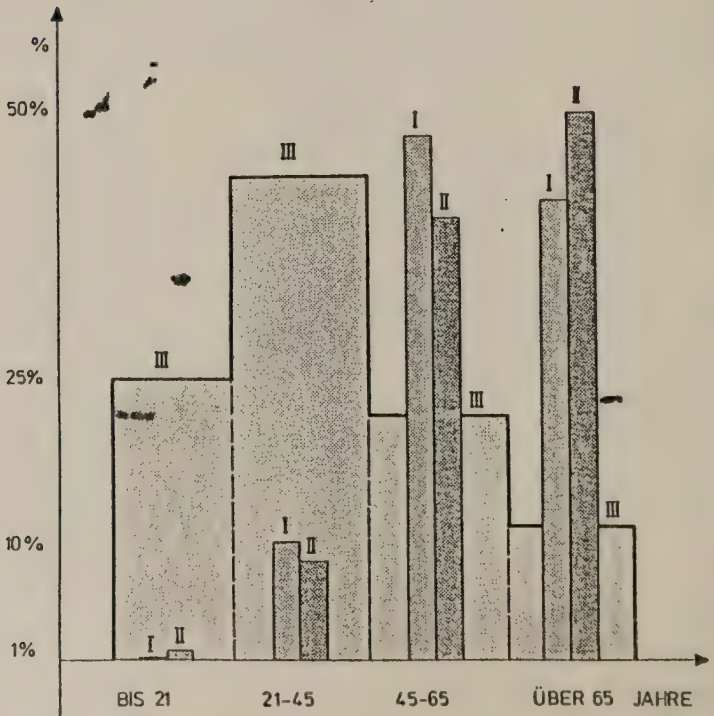
Altersverteilung der Normalbevölkerung und der Basaliompatienten

ALTERSVERTEILUNG:

GRUPPE I: ALTER DES PATIENTEN BEI ENTDECKUNG DES TUMORS

GRUPPE II: ALTER DES PATIENTEN BEI THERAPIEBEGINN

GRUPPE III: BEVÖLKERUNGALTER (1970)



Nur DOLL et al. (1970) geben in ihrer Gesamtübersicht über alle Häufigkeiten der Karzinome in vielen Ländern der Erde eine Morbiditätsrate für Hamburg mit 10,5/100 000 Einwohner, allerdings für alle Hauttumoren, an (Tabelle 24). FISCHER (1954) spricht in seiner "Thüringer Krebsstatistik" von einer Morbiditätsrate von 14/100 000 Einwohner, RIETSCH (1957) bei der Tübinger Bevölkerung von 20,9/100 000 Einwohner. Beider Autoren Morbiditätsrate ist für Basaliome und Spinaliome zusammen angegeben. Durch die 1953 eingeführte Meldepflicht für den Verdacht und für die Erkrankung an einem bösartigen Tumor in der DDR sind dort sehr zuverlässige Angaben über die Morbidität des Basalioms möglich. WILDNER (1959b) gibt die Morbiditätsrate in der DDR für Basaliome im Jahr 1953 mit 12,2/100 000 Einwohner und 1954 mit 13,8/100 000 Einwohner an. Für die Zunahme der Morbidität macht WILDNER (1959a, b, c) hauptsächlich die Schwierigkeit in der Nomenklatur der Hauttumoren verantwortlich. Nach JUNG (zit. nach JUNG und KÖLZSCH, 1968b) ist die Morbidität des Basalioms in der DDR 1964 für Männer 20/100 000 und für Frauen 25/100 000 Einwohner.

Da die BRD in ähnlichen Breitengraden wie die DDR liegt, dürfte sie eine ähnliche Morbiditätsrate haben.

Von den USA teilen MACOMBER et al. (1959) die Morbiditätsrate der Hautkarzinome mit: im Norden 24/100 000 Einwohner und im Süden 110/100 000 Einwohner. Die Befallsrate ist bei ihnen 1957 insgesamt um 33 % höher als 1942.

Zwischen den Ländern, Erdteilen und Rassen bestehen erhebliche Unterschiede in der Morbiditätsrate der Hauttumoren, wie die Zusammenstellung nach DOLL et al. (1970) auf Tabelle 25 zeigt. Angegeben sind unter Beifügung der Breitengrade die tatsächlichen Befallsraten der Länder und die - nach den für Europa erwarteten Häufigkeiten - standardisierten Befallsraten für Hauttumoren (ohne malignes Melanom).

3.1.3. Basaliompatient und dermatologischer Patient

Für den Kliniker ist es von Interesse zu erfahren, wie häufig eine Krankheit im Vergleich zu einer anderen vorkommt. So suchen wir den prozentualen Anteil des Basalioms am dermatologischen Krankengut festzustellen. Wir vergleichen auch die Häufigkeit des Basalioms mit der des Spinalioms.

3.1.3.1. Anteil der Basaliompatienten am dermatologischen Patientengut

Im Jahr 1967 haben von allen dermatologischen Patienten 0,9 % ein Basaliom, 1970 schon 1,3 % und 1974 bereits 1,9 %. Ein Anstieg des Anteils der Basaliompatienten innerhalb aller dermatologischer Patienten ist deutlich zu sehen (Tabelle 26 und 29). Eine Bevorzugung eines Geschlechts ist hierbei nicht festzustellen (Tabelle 27).

Da in unserer Klinik alle basaliomverdächtigen Tumoren histologisch untersucht werden, geben wir auf Tabelle 28 eine Übersicht über die Anzahl der Basaliompräparate im Vergleich zu allen histologischen Präparaten, die in den Jahren 1967 - 1970 und 1974 angefertigt wurden. Als mittlere Häufigkeit dieser Zeitspanne errechnet sich ein prozentualer Anteil der Basaliompräparate von 1,3,9 % aller Präparate. Auch bei den histologischen Präparaten ist ein Anstieg des Basaliomanteils deutlich zu erkennen. 1974 bereits 1,6 % von allen Präparaten.

MAGEL (1955) findet bei seinen dermatologischen Patienten in den Jahren 1947 - 1964, daß 1,5 % von ihnen ein Basaliom haben, ähnlich unserem Ergebnis. JAKAC (1968) berichtet von einem Anteil von 4,6 %. Allerdings sind diese Untersuchungen vom sonnenreichen Küstengebiet Jugoslawiens, wo eine hohe Befallsrate an Hautkarzinomen von ihm festgestellt wird.

3.1.3.2. Häufigkeit der Basaliome im Vergleich zu den Spinaliomen

Faßt man die Häufigkeit von Basaliomen und Spinaliomen zusammen (100 %), so ergibt sich bei uns für 1967 ein Verhältnis Basaliom : Spinaliom wie 72 % zu 28 %, für 1974 ein Verhältnis wie 83,2 % zu 16,8 %.

MAGNUSSON (1935) gibt, gestützt auf die Untersuchungen vieler Autoren, einen guten Überblick über das Verhältnis Basaliom zu Spinaliom (Tabelle 29). Bei seiner Statistik bewegt sich der prozentuale Anteil der Basaliome zwischen 47,3 % und 83 %. Bei KROLOW (1932) ist dieser prozentuale Anteil für Basaliome 80 %, bei MIESCHER (1934) 79 % und bei MÖLCK (1965) 81 %.

BAUER (1963) schreibt in seinem umfassenden Werk über das Krebsproblem, daß die Hautkarzinome insgesamt einen Prozentanteil von 7 - 10 % von allen Karzinomen einnehmen.

3.2. Mögliche Realisationsfaktoren des Basalioms

Durch die Eigenart des Basalioms bei den malignen epithelialen Tumoren ist die Frage nach möglichen Auslösefaktoren immer wieder gestellt worden. Wir versuchen zu diesem Themenkreis, beginnend mit allgemeinen Überlegungen zu Klima und Strahlung, alte und neue Gesichtspunkte, bezogen auf die Bevölkerung von München und Umgebung, aus der unsere Patienten stammen, darzustellen. Besonders werden wir auf die Arbeit zu diesem Thema von GELLIN et al. (1965) eingehen. Wir vergleichen ihre Basaliompatienten (New York) mit unseren (München). Die Realisationsfaktoren des Basalioms unterteilen wir in äußere und innere Faktoren.

3.1.1. Äußere Faktoren

Die Art der Ausübung des Berufes und der Freizeit, das Wohnen in der Stadt oder auf dem Land, eine Vorschädigung der Tumorzirke und, wenn auch sehr selten, arsenhaltige Medikamente, scheinen eine Auslösefunktion zum Entstehen des Basalioms zu haben.

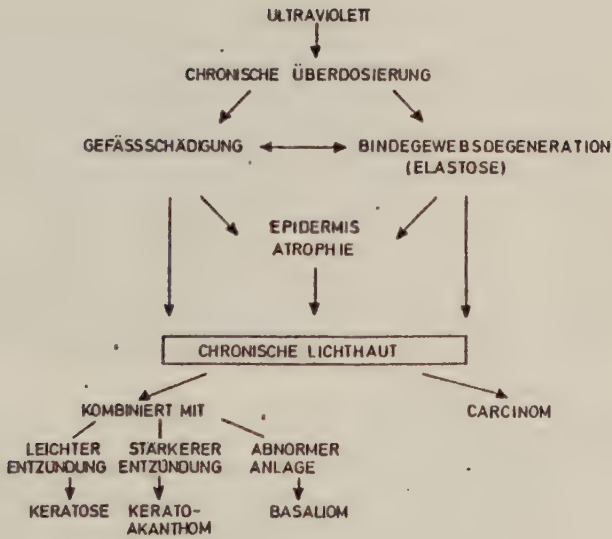
3.2.1.1. Klima und Strahlung

Die Bedeutung der Lokalisation des Basalioms, an unbedeckten Körperstellen am häufigsten aufzutreten, wird schon früh in Zusammenhang mit der Sonnenstrahlung gebracht. Bereits UNNA (1894) beschreibt zum ersten Mal die "Seemannshaut", JADASSOHN (zit. nach KERN, 1965) die "Landmannshaut" und DUBREUILH (1907) beobachtet in Bordeaux 1896, daß bei Weinbergarbeitern das Hautkarzinom und Basaliom bevorzugt an lichtexponierten Körperregionen auftritt. Spätere Beobachtungen bestätigen dies (BLUM, 1940; 1959; ELLIOT und WELTON, 1946; GOTTRON, 1953, 1955; MACK und MC GOVERN, 1958; LYNCH et al., 1959; NIESCHER, 1960; CARMICHEL, 1961; JAKAC, 1968).

Die meisten Autoren stimmen überein, daß die Wellenlängen des UV-B-Bereichs besonders zur Entstehung des Hautkarzinoms und des Basalioms beitragen. Experimente von BLUM (1940), RUSCH und BAUMANN, und ROFFE (zit. nach BLUM, 1940) und BÜNGELER (zit. nach RICHTER, 1960) beweisen dies. Speziell die chronische Lichteinwirkung führt zu Veränderungen des Hautgewebes. IPPEN (zit. nach KERN, 1965) gibt dazu ein Schema, welches Abbildung 4 zeigt.

Abbildung 4:

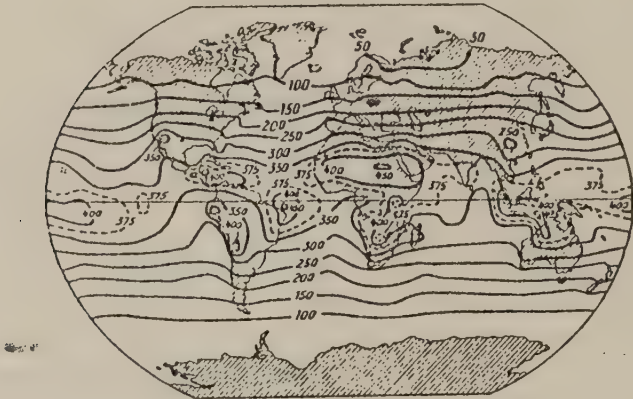
Folgen der chronischen Überdosierung des UV-Lichtes
für die Hautoberfläche



SCHULZE (zit. nach URBACH, 1971) zeigt eine Weltkarte, auf welcher die verschiedenen Längen der "sun-burn"-UV-Strahlen eingezeichnet sind (Abb. 5).

Abbildung 5:

Verteilung der "Sonnenbrand"-UV-Strahlen auf der Erde



ELLIOT und WELTON (1946) und später AUERBACH (1961) versuchen an Hand von 10 Städten der USA, die zwischen dem 29. und 42. Breitengrad liegen, die Beziehung Breitengrad und Entstehung des Spinalioms und Basalioms zu beweisen. Ähnliches untersuchen auch MACOMBER et al. (1959), die die Befallsrate der Nordstaaten mit der der Südstaaten vergleichen. Von ähnlichen Untersuchungen in Australien berichten CARMICHEL (1961), CARMICHEL und SILVERSTONE (1961). Gemeinsam ist ihre Aussage:

je kleiner die Breitengradzahl, desto höher ist die Befallsrate an Spinaliomen und Basaliomen. Ihre Untersuchungen berücksichtigen nur die weiße Rasse ihres Landes. Innerhalb dieser Rasse scheinen der Breitengrad und damit die UV-Strahlung und die klimatischen Bedingungen Einfluß auf die Entstehung eines Basalioms zu haben.

3.2.1.2. Beruf und Freizeit

Da die Sonnenstrahlung ein wichtiger Faktor bei der Entstehung des Basalioms ist, ist die Art der Ausübung des Berufes und der Freizeit von Basaliompatienten im Unterschied zu Nicht-Basaliompatienten von Interesse (Tab. 4). Signifikant ($p < 0,05$) ergibt sich, daß Basaliompatienten ihre berufliche Tätigkeit mehr im Freien ausüben als die Personen der Kontrollgruppe (Tab. 109).

Tabelle 4:

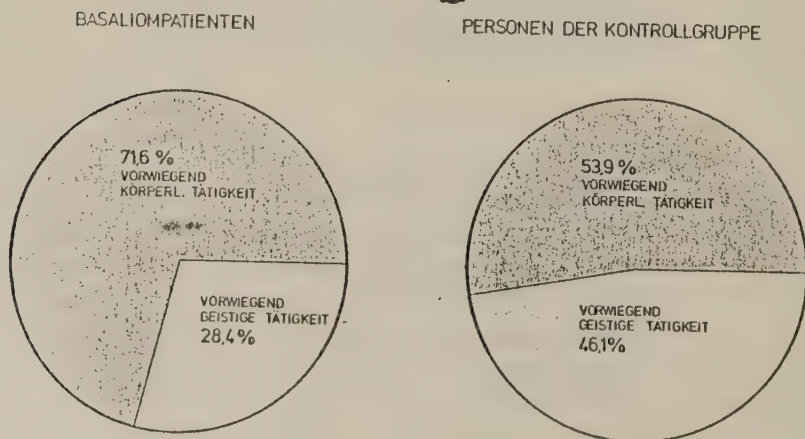
Art der Berufsausübung der Basaliompatienten und der Kontrollgruppe

Art der Tätigkeit:	Patienten- gruppe:	Kontroll- gruppe:
berufliche Tätigkeit vorwiegend im Freien	15,4 %	10,4 %
berufliche Tätigkeit im Freien und geschlossenen Raum (z.B.Hausfrau),	39,8 %	34,7 %
berufliche Tätigkeit vorwiegend im geschlos- senen Raum	44,8 %	54,9 %

Auch die einzelnen Berufe der Männer und Frauen beider Gruppen teilen wir in die in Tabelle 4 gegliederten Gruppen (Tab. 30 und Tab. 31). Die Berufe Landwirte, Gärtner und Dachdecker bei den männlichen Basaliompatienten werden etwas häufiger angegeben als bei der Kontrollgruppe. Wir unterscheiden die einzelnen Berufe auch nach dem Kriterium: geistige und körperliche Arbeit. Auf Abb.6 ist das Ergebnis dargestellt. Das signifikante Ergebnis ($p < 0,001$) zeigt, daß Basaliompatienten überwiegend eine körperliche Tätigkeit ausüben (Tab. 109).

Abbildung 6:

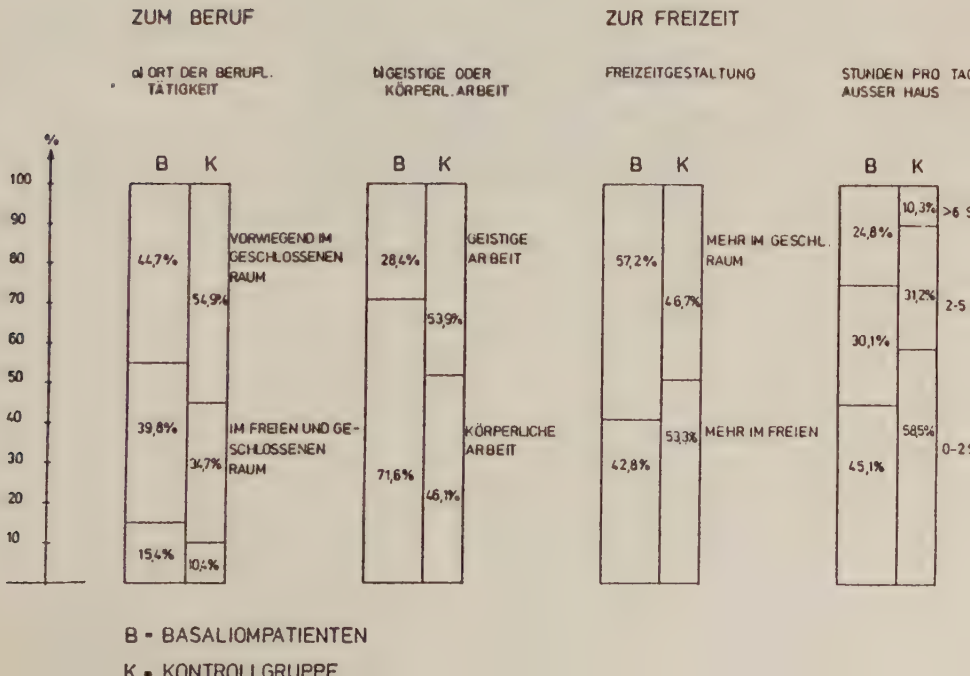
Geistige und körperliche Tätigkeit der Basaliompatienten und der Kontrollgruppe



Bei der Untersuchung der Art der Beschäftigung in der Freizeit ist kein signifikantes Überwiegen einer der beiden Gruppen festzustellen (Tab. 110). Beide Aufenthaltsmöglichkeiten "Beruf und Freizeit" fassen wir zusammen und fragen nach der durchschnittlichen Stundenzahl pro Tag, die der einzelne außer Haus verbringt, eingeteilt in die Gruppen: 0 - 2 Stunden, 3 - 5 Stunden und über 6 Stunden. Basaliompatienten sind signifikant ($p < 0,001$) häufiger längere Zeit pro Tag außer Haus als die Kontrollgruppe (Tab. 110). Abbildung 7 zeigt zur besseren Übersicht die Ergebnisse.

Abbildung 7:

Aufenthalt im Beruf und in der Freizeit der Basaliompatienten und der Kontrollgruppe



UNNA (1894), JADASSOHN (zit. nach KERN, 1965) und DUBREUILH (1907) beschreiben schon, daß Personen mit Berufen, die sie überwiegend im Freien ausüben, besonders dazu neigen, ein Hautkarzinom oder Basaliom zu bekommen. ELLIOT und WELTON (1946) beobachten auch bei "Sonnenanbetern", daß diese eher ein Hautkarzinom oder Basaliom bekommen als andere Personen. KERN (1965), die wie wir die Basaliompatienten in zwei Berufsgruppen aufteilt, kommt zu überwiegend gleichen Ergebnissen wie wir. POTH (1954) findet in seiner Berufsstatistik von Hautkarzinompatienten eine große Beteiligung der Berufe Landwirt, Gärtner, Maurer und Förster. Auch bei uns ist eine leichte Häufung dieser Berufe. PENICHE (1961) trifft bei seinen Hautkarzinompatienten (88) 40 % an, deren Beruf Landwirt ist. PETZOLD (1966) beschreibt den Fall eines Patienten, der lange Jahre mit bloßem Oberkörper gearbeitet hat und nun multiple Keratosen und Basaliome hat, dessen Erwerbsfähigkeit dadurch um 30 % vermindert ist.

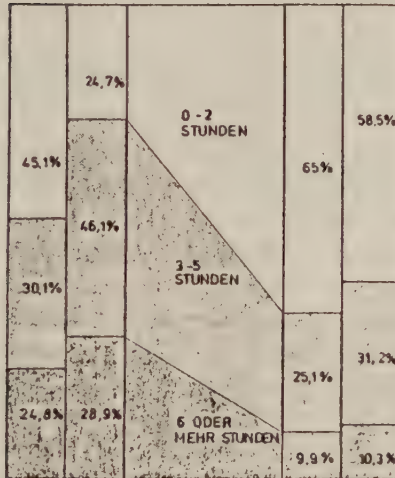
GELLIN et al. (1965) teilen ihre Basaliompatienten und ihre Kontrollgruppe von New York in drei Gruppen ein, wie auf Abb. 7 zu sehen ist. Die Ergebnisse sind mit den unseren vergleichbar.

Abbildung 8:

**Stunden pro Tag außer Haus, eingeteilt in die Gruppen:
Basaliompatienten und Kontrollgruppe**

**BASALIOM -
PATIENTEN**

KONTROLLGRUPPE



**EIGENE GELLIN
ERGEB**

**GELLIN EIGENE
ERGEB**

3.2.1.3. Stadt- und Landbevölkerung

Das Einzugsgebiet unserer Klinik ist vor allem die Stadt München und die sie umgebenden Landkreise. Daher vergleichen wir unsere Basaliompatienten mit der Kontrollgruppe (unsere Patienten aus der Ambulanz) und finden, wie Tab. 5 zeigt, kein Überwiegen der ländlichen Bevölkerung bei den Basaliompatienten.

Tabelle 5:

Einwohnerzahl des Wohnortes von Basaliompatienten und der Kontrollgruppe in Prozenten

Einwohnerzahl des Wohnortes	Basaliompatienten	Kontrollgruppe
- 5 000 E	11,8 %	13,6 %
5000 - 50 000 E	17,3 %	26,7 %
über 50 000 E	70,9 %	59,7 %

Unterteilt man diese drei Gruppen nach Geschlecht, so zeigt sich, daß Frauen vom Land häufiger ein Basaliom bekommen als Männer (Abb.9)

Abbildung 9:

Männliche und weibliche Basaliompatienten nach der Einwohnerzahl ihres Wohnortes gegliedert

-5000E	5000-50000E	> 50 000E	
8,2%	17,7%	74,1%	MÄNNER
14,4%	16%	69,6%	FRAUEN

POTH (1954) findet bei seiner Untersuchung von Hautkarzinompatienten ein Verhältnis der ländlichen Bevölkerung zur städtischen von 46,4 % : 53,6 %, MÖLCK (1965) von Basaliompatienten von 85 % : 15 %.

MIESCHER (1934) schreibt von seinen Untersuchungen, daß die Hausfrauen vom Land wesentlich häufiger ein Basaliom bekommen als von der Stadt. SCHMIDT (1957) berichtet von einem Verhältnis der ländlichen zur städtischen Bevölkerung bei Männern von 31,5 % zu 28 %, bei Frauen von 34,2 % zu 38,4 %, KERN (1965) bei Männern 31,2 % zu 68,8 % und bei Frauen 24,4 % zu 75,6 %. RICHTER (1960) ermittelt bei der zentral-anatolischen Bevölkerung, daß dort der Anteil der Basaliome häufiger in ländlichen Bezirken ist als in städtischen. Er zeigt ein Verhältnis von der ländlichen Bevölkerung zur städtischen bei Männern von 71,4% zu 28,6 % und bei Frauen 92,8 % zu 7,2 %.

Die Landbevölkerung scheint also, betrachtet man diese Ergebnisse insgesamt, eher prädestiniert zu sein, ein Basaliom zu bekommen als die Stadtbevölkerung.

Bei allen Autoren und auch bei uns ist eine eindeutige Disposition der weiblichen Landbevölkerung zur Entwicklung eines Basalioms festzustellen.

3.2.1.4. Vorschädigung des Tumorbezirkes

Es finden sich lokale Vorschädigungen der Hautstelle, an welcher später ein Basaliom entsteht, z.B. durch

Verletzung, Verbrennung, Druckstellen wie durch den Brillendruck, und sog. "Wimmerln" (Tab. 6 und Abb. 10).

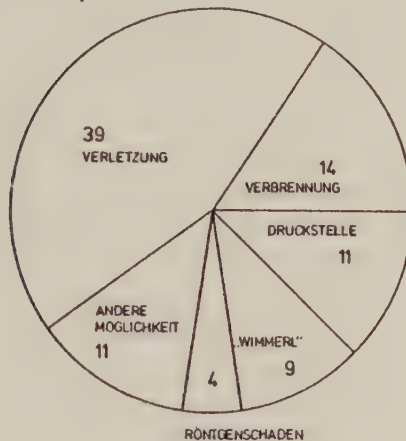
Tabelle 6:

Prozentualer Anteil von Vorschädigungen an allen Basaliomen

Art der Vorschädigung	in Prozenten von allen Basaliomen:
Verletzung	9 , 6 %
Verbrennung	3 , 4 %
Druckstelle	2 , 7 %
"Wimmerln"	2 , 2 %
Röntgenschaden	1 , 0 %
(andere Möglichkeiten)	2 , 7 %
insgesamt:	2 1 , 6 %
	=====

Abbildung 10:

Anzahl der Vorschädigungen von Hautstellen, an welchen später ein Basaliom entsteht



21,6 % aller Basaliome entstehen auf vorgeschädigter Haut. Im Vergleich zur Lokalisation aller Basaliome zeigt sich keine Bevorzugung einer bestimmten Lokalisation der Vorschädigung (Tab. 33a, b und 111). Auch das Alter und das Geschlecht der Patienten mit Vorschädigung der Tumorbezirke läßt keine Bevorzugung erkennen (Tab. 33b und 111). Durch das Rasieren, das eine ständige Dauerreizung und vermehrt kleinere Verletzungen mit sich bringt, ist keine dieser Lokalisationen bevorzugt. Weiterhin können wir eine Bevorzugung von Lokalisationsstellen durch das Rauchen (Pfeife,

Zigarre oder Zigaretten) nicht finden. Allein die Druckstellen, die durch die Auflage der Brille auf die Haut entstehen, zeigen signifikant ($p < 0,001$), daß diese zur Entstehung eines Basalioms beitragen und diese Druckstellen bei Brillenträgern bevorzugt sind (Tab. 111).

Die Entwicklungszeit des Basalioms wird durch eine Vorschädigung nicht signifikant verändert (Tab. 111 und 32 und Abb. 54).

GOTTRON (1955) weist darauf hin, daß Basaliome sich im allgemeinen nicht auf vorgeschädigter Haut entwickeln.

DAUTWITZ (1928) berichtet, allerdings von Basaliomen und Spinaliomen, daß über 9 % seiner Patienten eine lokale Vorschädigung des Tumorbereiches haben, MELLER (zit. nach DAUTWITZ, 1928) von 11,3 %, MAGNUSSON (1935) von 4 %, NETZGER (1957) von 13,1 % bei chronischer Vorschädigung im Mundbereich und von 11 % bei einmaliger Vorschädigung, FERRARA (1960) von 11,5 %.

KROLOW (1933) findet bei Pfeifenrauchern, bei Patienten mit häufiger gesprungenen Lippen, nach Erfrierungen und Verbrennungen vermehrt Basaliome. NAGEL (1955) dokumentiert ebenfalls gehäufte Basaliomentstehung nach längerem Druck von Brillen auf ihre Auflageflächen. KELLER (1970) findet bei Rauchern Vorschädigungen gehäuft.

KÖNINGER (1957) hält eine Verkürzung der Entwicklungszeit der Hautkarzinome bei Rauchern an der Unterlippe für erwiesen. EWING (1971) schreibt von relativ kurzer Entwicklungszeit des Basalioms nach Vorschädigung durch Verbrennungen mit heißem Fett und Plastikmaterial, Hautabschürfungen und Schnittwunden.

3.2.1.5. Medikamente

2 % unserer Basaliompatienten, darunter zwei mit multiplen Basaliomen, haben vor längerer Zeit ein arsenhaltiges Medikament bekommen. Ein Patient wird wegen eines anderen Leidens seit längerer Zeit mit einem Zytostatikum behandelt. Histologisch sind diese Tumoren meist solide Basaliome, nur ein Basaliom ist ein Rumpfhautbasaliom.

GOTTRON (1955) hält das Rumpfhautbasaliom für die häufigste Form der Basaliomdifferenzierung, die nach arsenhaltigen Medikamenten entsteht. NAGEL (1955) findet nur 0,4 % ihrer Patienten, die einmal ein Arsenmedikament bekommen haben. SALFELD (1963) berichtet bei Winzern, die beruflich mit Arsen (als Schädlingsbekämpfungsmittel) zu tun hatten, von vermehrter Basaliomentstehung. SHU YEH et al. (1968) kommen bei einer groß angelegten Studie von Personen, die lange Zeit arsenhaltiges Wasser getrunken haben, zu ähnlichen Ergebnissen. FIERZ (1965) und BARTAK und KEJDA (1972) schreiben von Hautkarzinomentstehung nach Behandlung von Sol.Fowleri bei einer Latenzzeit von über 8 Jahren.

3.2.2. Innere Faktoren

Im folgenden versuchen wir, mögliche Erbfaktoren, das phänomenologische Erscheinungsbild der Basaliompatienten, das Auftreten von Basaliomen und einem anderen Hauttumor oder einer anderen Hautkrankheit an einem Patienten zu erörtern.

3.2.2.1. Erbfaktoren

Von allen Basaliompatienten haben 2 , 5 % ein weiteres Familienmitglied, das wegen eines Basalioms schon einmal behandelt worden ist. Bei weiteren 2 , 5 % finden sich in ihrer Familie Hautkarzinome. Eine familiäre Häufung von Basaliomen oder Hautkarzinomen haben also 5 % der Basaliompatienten, nur 1 , 9 % dagegen in der Kontrollgruppe. Die familiäre Basaliom- und Hautkarzinombelastung ist bei Basaliompatienten signifikant ($p < 0,05$) größer als bei der Kontrollgruppe (Tab.112).

FERRARA (1960) berichtet von 16,7 % seiner Hautkarzinompatienten ($N = 54$), in deren Familie ein weiteres Hautkarzinom, von 9,3 %, bei denen ein Karzinom bekannt ist. GELLIN et al. (1965) schreiben nur von 2,1 % ihrer Basaliompatienten und von 1,9 % ihrer Kontrollgruppe, bei denen eine familiäre Hautkarzinombelastung vorliegt. JUNG und KÖLZSCH (1968) finden bei 16,7 % ihrer Basaliompatienten eine familiäre Karzinombelastung, GRIFFITH und MC KINNEY (1973) nur bei 3,5 %.

Die Hypothese der familiären Basaliombelastung wird unterstützt durch die Beschreibung des "familiären Basalioms" oder des "Basalzellnävussyndroms", wie es NOMLAND (zit. nach NOVER, 1970) 1935 bezeichnet und HUNDEIKER und PETRES (1968) und CLENDENNING et al. (1964) beschreiben. Dieses Krankheitsbild ist auch als 5. Phakomatose (MUSGER, 1971) bekannt und heute wird der Standpunkt vertreten, daß es sich hierbei um eine autosomal-dominante Erbkrankheit handelt (NOVER, 1970; BERENDES, 1971). An Hand der Beschreibung eines Stammbaumes versucht BERENDES (1971) dies auch nachzuweisen. Auch rassisch bedingte Erbfaktoren scheinen einen Einfluß bei der Basaliom-

entwicklung zu haben (HYDE, 1906; SCHÄFER, 1959; WILDNER, 1963; JAKAC, 1968; URBACH, 1971). Hierzu berichtet JUSSUWALLA (1973) von einer interessanten Untersuchung: Er teilt die Einwohner von Bombay nach ihrer Zuwanderung in den letzten 1300 Jahren ein in ihre kulturelle und dadurch meist bedingte rassische und religiöse Herkunft. Diese Rassengruppierungen setzt er in Beziehung zu deren Befallsrate an Hauttumoren, eingeteilt in Basaliome, Spinaliome und maligne Melanome. Die sehr unterschiedlichen Häufigkeitsangaben sind augenscheinlich (Tab. 34).

Sehr klein ist auch die Morbiditätsrate von Hautkarzinomen und Basaliomen bei der dunkelhäutigen Rasse gegenüber der hellhäutigen (GELLIN et al., 1965; KELLER, 1970).

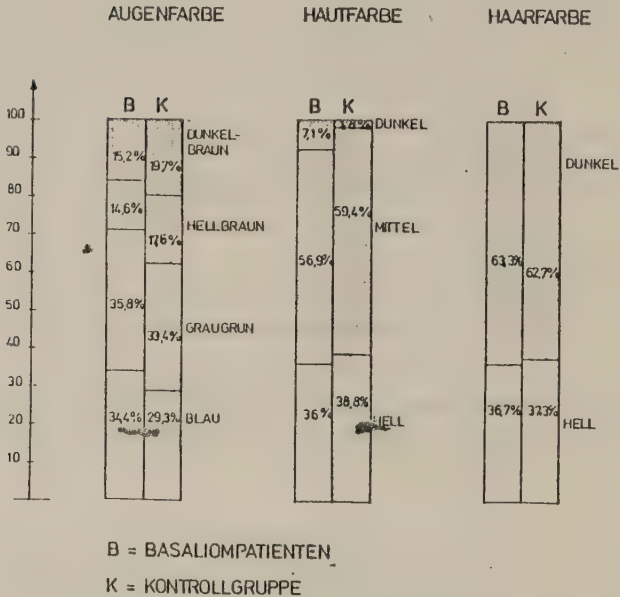
3.2.2.2. Phänomenologisches Erscheinungsbild

Das umfangreiche Gebiet des phänomenologischen Erscheinungsbildes unterteilen wir in zwei Fragenkomplexe:

- a) Fragen nach Augen-, Haut- und Haarfarbe
 - b) Fragen nach der Anzahl der Sommersprossen, der Fähigkeit in der Sonne zu bräunen, der Schweißsekretion und der Haut- und Haarbeschaffenheit.
-
- a) Abb. 11 zeigt die Unterschiede zwischen Basaliompatienten und Kontrollgruppe zu Augen-, Haut- und Haarfarbe. Tab. 35 bringt hierzu die Einzelhäufigkeiten zu beiden Gruppen, unterteilt in Fragestellung und Geschlecht.

Abbildung 11:

Augen-, Haut- und Haarfarbe der Basaliompatienten
und der Kontrollgruppe in Prozenten



Die Augenfarbe der Basaliompatienten ist signifikant ($p < 0,025$) heller als die der Kontrollgruppe (Tab. 113). Ein Geschlechtsunterschied besteht nicht. Die blaue Augenfarbe ist bei den Basaliom-

patienten deutlich häufiger (34,2 %) als bei der Kontrollgruppe (29,3 %).

Haut- und Haarfarbe unterscheiden sich nicht bei Basaliompatienten und Kontrollgruppe, auch nicht durch Unterteilung nach dem Geschlecht (Tab. 35 und 111).

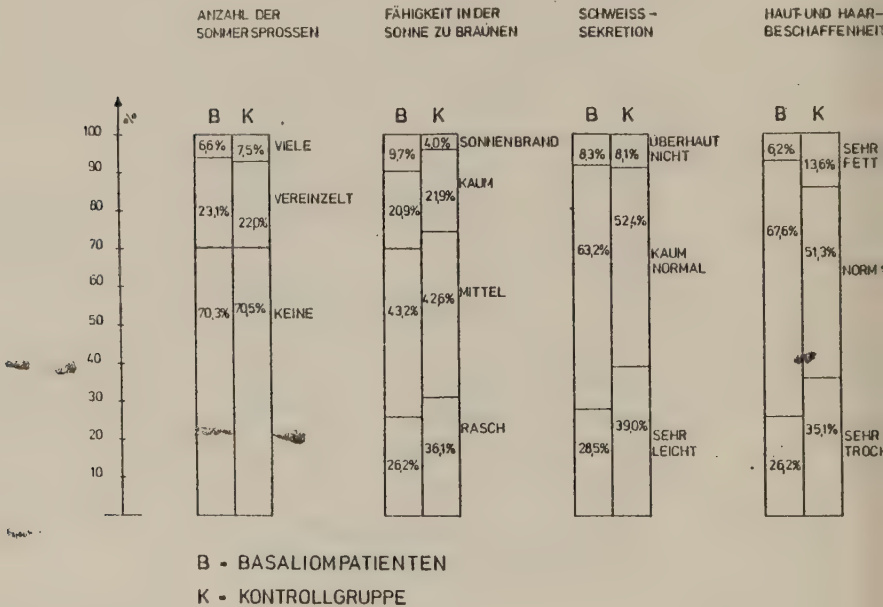
Vergleicht man die dunkle Augenfarbe - bestehend aus hellbraun und dunkelbraun - und die dunkle Hautfarbe beider Gruppen, so ist die Häufigkeit der Kontrollgruppe (30,9 %) deutlich höher als bei den Basaliompatienten (25,6 %), wie Tab. 36 zeigt. Von allen Basaliompatienten haben 10,1 % eine helle Augen-, Haar- und Hautfarbe gegenüber nur 7,6 % bei der Kontrollgruppe.

Teilt man die Basaliompatienten ein in Patienten mit differenzierten Basaliomen und mit undifferenzierten Basaliomen, so sind beide Gruppen nicht in Augen-, Haut- und Haarfarbe verschieden (Tab. 37 und 113). Bei der Einteilung der Basaliompatienten nach Rumpfhautbasaliom und anderen Basaliomen ist ebenfalls kein Unterschied festzustellen (Tab. 37 und Tab. 113). Trennt man die Patienten mit pigmentiertem Basaliom von den übrigen Patienten, so zeigt sich eine Häufung der dunklen Augen-, Haut- und Haarfarbe (Tab. 38 und Tab. 113).

- b) Abb. 12 zeigt die Unterschiede zwischen den Basaliompatienten und der Kontrollgruppe zu den Fragen nach der Sonnenempfindlichkeit und der Beschaffenheit der Haut.

Abbildung 12:

Anzahl der Sommersprossen, Fähigkeit in der Sonne zu bräunen, Schweißsekretion und Haut- und Haarbeschaffenheit der Basaliompatienten und der Kontrolle



Zwischen Basaliompatienten und Kontrollgruppe besteht kein signifikanter Unterschied von Häufigkeiten in der Anzahl der Sommersprossen (Tab. 39 und Tab. 114). In der Fähigkeit, in der Sonne zu bräunen, unterscheiden sich die Patienten signifikant ($p < 0,05$) von der Kon-

trollgruppe (Tab. 39 und Tab. 114). Weniger Basaliompatienten werden rasch in der Sonne braun und mehr Basaliompatienten bekommen schneller einen Sonnenbrand als bei der Kontrollgruppe.

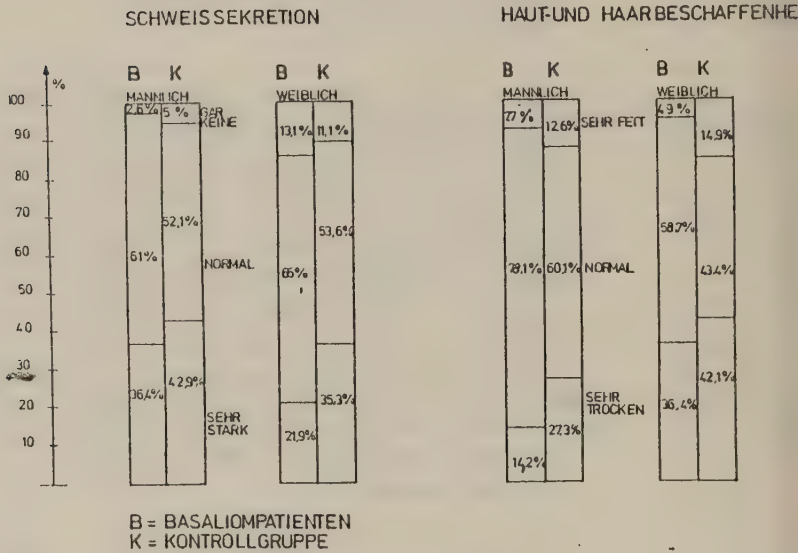
Der Basaliompatient neigt signifikant mehr ($p < 0,025$) zur normalen Schweißsekretion und nicht zu einer Über- oder Untersekretion (Tab. 39 und 114). Ebenso neigt der Basaliompatient mehr zu einer normalen Hautbeschaffenheit als zu einer der beiden Extremen: zu fette oder zu trockene Haut.

Auch geschlechtsspezifische Unterschiede zwischen Basaliompatienten und Kontrollgruppen sind zu beobachten (Tab. 39, Tab. 40 und Tab. 114). Die weiblichen Basaliompatienten bekommen in der Sonne schneller einen Sonnenbrand als die weibliche Kontrollgruppe. Auch bei der Haut- und Haarbeschaffenheit und der Schweißsekretion neigen die weiblichen Basaliompatienten signifikant häufiger zu mittleren Werten und keinen Extremen als die weibliche Kontrollgruppe (Abb. 13). Bei den männlichen Patienten zeigt sich nur hinsichtlich der Haut- und Haarbeschaffenheit ein ähnliches Ergebnis wie bei den weiblichen Patienten.

Die männlichen Basaliompatienten unterscheiden sich von den weiblichen bei Schweißsekretion und Haut- und Haarbeschaffenheit, was durch die unterschiedliche Hautbeschaffenheit der Geschlechter bedingt sein dürfte (STÜTTGEN und SCHÄFER, 1974).

Abbildung 13:

Schweißsekretion und Haut- und Haarbeschaffenheit
der männlichen und weiblichen Basaliompatienten
und der Kontrollgruppe in Prozentangaben



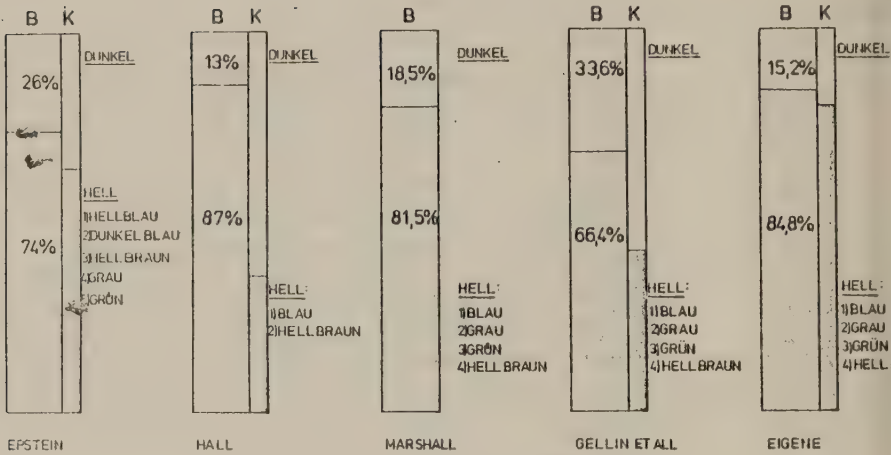
Bei der Einteilung der Patienten nach den histologischen Bildern des Basalioms ist keine signifikante Unterscheidung möglich (Tab. 40 und Tab. 114). Tab. 41 zeigt eine Einteilung der Basaliompatienten in

zwei Gruppen: Patienten mit familiärer Hautkarzinom- oder Basaliombelastung und Patienten ohne familiäre Belastung. Ein Unterschied ist nicht festzustellen.

DUBREUILH (1907) schreibt: "Blonde, die weniger Pigment haben, sind anfälliger als Brünette, besonders anfällig im Vergleich zu der farbigen Rasse" und VOLTZ (1931): "der rotblonde Menschentypus ist offenbar für Karzinom leichter disponiert als andere Menschentypen". MOLESWORTH (zit. nach EPSTEIN, 1931) berichtet von 37 Europäern in Australien, daß vorzugsweise Personen vom "hellen Typ" an einem Ulcus rodens erkrankten. Auch BLUM (1940, 1959) unterstützt diese Befunde. TAUSSIG und WILLIAMS (1940) untersuchen mit Kalorimeter Hautbezirke von Hautkarzinom- und Basaliompatienten und einer Kontrollgruppe. Basaliompatienten zeigen eine stärkere Rötung der Haut als die Kontrollgruppe. EPSTEIN (1931), HALL (1950), GELLIN et al. (1965) und MARSHALL (1968) haben zum Problem des phä-nomenologischen Erscheinungsbildes des Hautkarzinom- oder Basaliompatienten (Tab. 42) statistische Untersuchungen gemacht, die wir mit unseren Ergebnissen auf Abb. 14-18 vergleichen. Alle bis auf MARSHALL (1968) haben eine Kontrollgruppe zum Vergleich.

Abbildung 14:

Augenfarbe der Basaliompatienten und der Kontrollgruppe bei verschiedenen Autoren in Prozentangaben

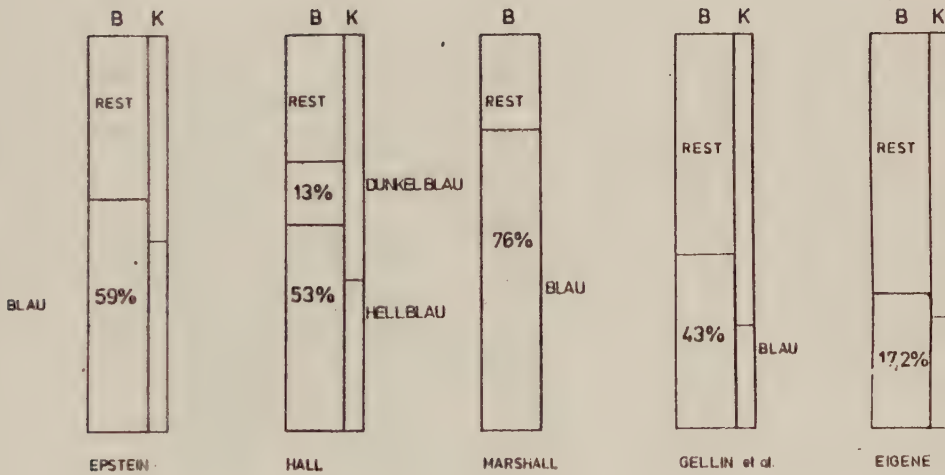


B - BASALIOMPATIENTEN

K - KONTROLLGRUPPE

Abbildung 15:

Blaue Augenfarbe der Basaliompatienten und der Kontrollgruppe bei verschiedenen Autoren in Prozentangaben



B - BASALIOMPATIENTEN

K - KONTROLLGRUPPE

Abbildung 16:

Hautfarbe der Basaliompatienten und der Kontrollgruppe bei GELLIN et al. (1965) und uns in Prozentangaben

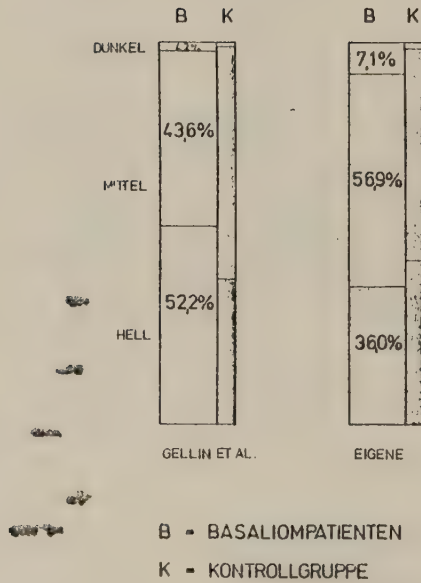
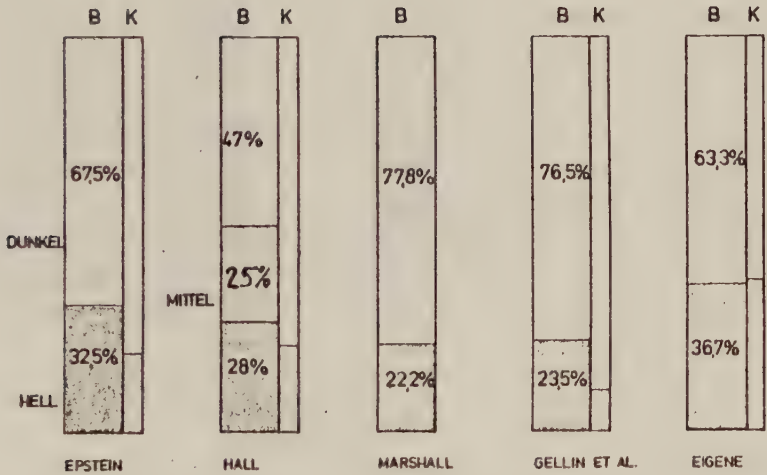


Abbildung 17:

Haarfarbe der Basaliompatienten und der Kontrollgruppe bei verschiedenen Autoren in Prozentangaben

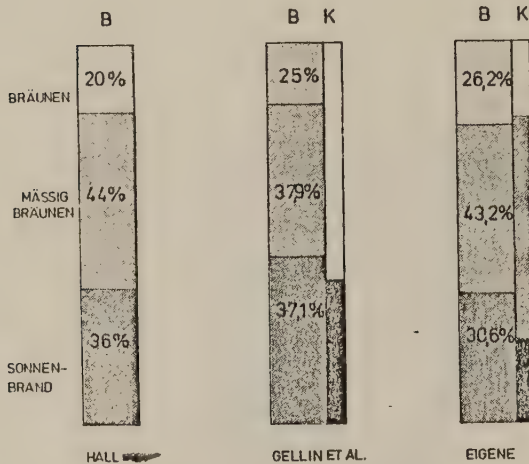


B - BASALIOMPATIENTEN

K - KONTROLLGRUPPE

Abbildung 18:

Fähigkeit der Basaliompatienten und der Kontrollgruppe in der Sonne zu bräunen in Prozentangaben



B - BASALIOMPATIENTEN

K = KONTROLLGRUPPE

Nach Angabe aller Autoren überwiegt die helle Augenfarbe (Abb. 14) und davon besonders die blaue (Abb. 15) der Basaliompatienten gegenüber der Kontrollgruppe. GELLIN et al. (1965) konnten bei der Hautfarbe (Abb. 14), im Gegensatz zu uns, signifikante Unterschiede zwischen den Basaliompatienten und der Kontrollgruppe finden. Bei der hellen Haarfarbe (Abb. 17)

sind teils größere, teils kleinere Unterschiede zwischen Kontrollgruppe und Basaliompatienten bei den Autoren angegeben. Auch hier haben GELLIN et al. (1965) im Gegensatz zu uns signifikante Unterschiede.

EPSTEIN (1931) findet wie wir bei den Basaliompatienten keine vermehrte Anzahl an Sommersprossen gegenüber seiner Kontrollgruppe.

GELLIN et al. (1965) weisen wie wir auch signifikant nach, daß Basaliompatienten weniger häufig die Fähigkeit besitzen, in der Sonne zu bräunen. Sie bekommen leichter einen Sonnenbrand (Abb. 18).

BART und SCHNALL (1973) zeigen von 40 Basaliompatienten, die ein pigmentiertes Basaliom haben, daß 36 von ihnen eine dunkle Augenfarbe und nur 4 eine helle haben; bei uns haben von 9 Patienten nur 6 eine dunkle Augenfarbe.

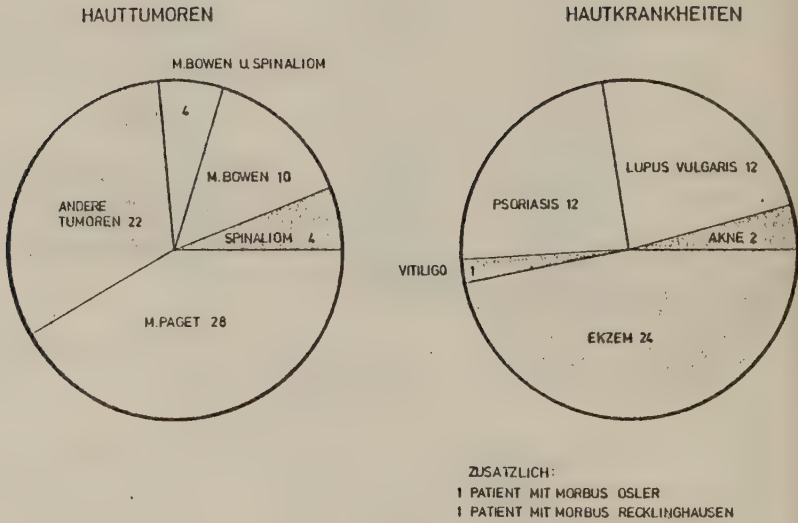
Unterschiede der Sekretion und der Hautbeschaffenheit bei den Geschlechtern beschreiben STÜTTGEN und SCHÄFER (1974). Auf die besonderen Eigenschaften der Altershaut weist NIKOLOWSKI (1970) hin.

3.2.2.3. Häufigkeiten von Hautkrankheiten bei Basaliompatienten

Von unseren Basaliompatienten haben 9 , 3 % einen weiteren Hauttumor und 7 % eine andere Hautkrankheit (Abb. 19).

Abbildung 19:

Anzahl der Hauttumoren und anderen Hautkrankheiten
der Basaliompatienten



Der M. Paget wird bei den Basaliompatienten am häufigsten als weiterer Tumor genannt. Es folgt der M. Bowen, wobei die Patienten, die einen M. Bowen und ein Spinaliom haben, getrennt aufgeführt werden. Bei den Hautkrankheiten ist das Ekzem am häufigsten vertreten. Die Basaliompatienten mit einer weiteren Hautkrankheit unterscheiden sich nicht in Geschlecht und Alter (Tab. 43).

Auch bei der Einteilung dieser Patienten nach dem histologischen Bild des Basalioms ist keine signifikante Häufung eines histologischen Types zu erkennen (Tab. 44).

JUNG und KÖLZSCH (1968b) berichten, daß bei ihnen 5,2 % der Basaliompatienten ein zusätzliches Hautkarzinom oder einen anderen Tumor haben. GRIFFITH und MC KINNEY (1973) schreiben von ihren Basaliompatienten, daß 22,1 % einen weiteren Tumor haben.

3.2.3. Multifaktorielle Ursachen bei der Basaliomentstehung

Mögliche äußere und innere Faktoren, die zur Entstehung des Basalioms führen können, zeigten wir im vorhergehenden auf. Wir verglichen die Aussagen der Basaliompatienten mit denen der Kontrollgruppe bei den einzelnen Punkten zur Unterscheidung einer Eigenschaft. Nun ist es aber wichtig, nicht nur eine Eigenschaft einer Person, sondern mehrere Eigenschaften einer Person in Zusammenhang zu bringen, die bei der Auslösung eines Basalioms beteiligt

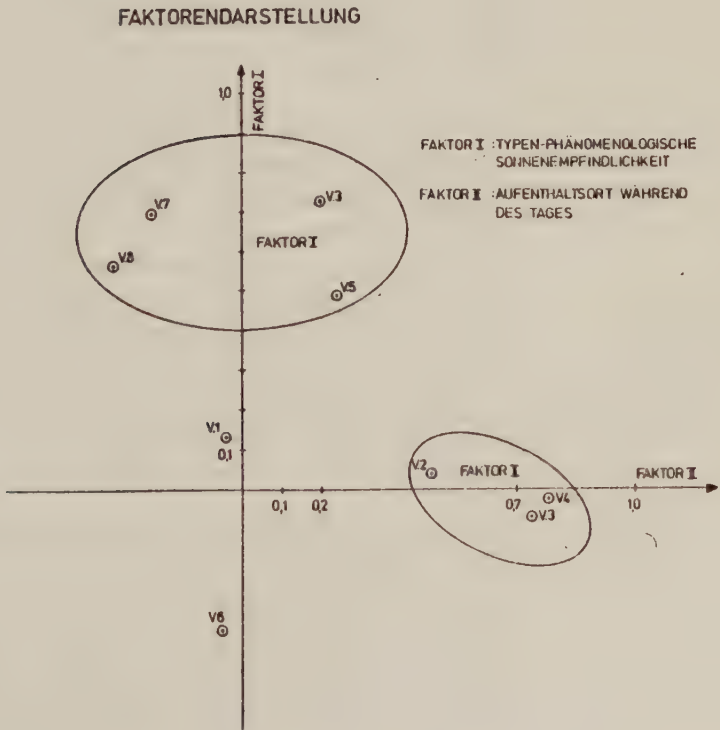
sein können. Mit Hilfe der Faktorenanalyse zeigen wir, daß mehrere Eigenschaften unter einem Oberbegriff zusammengefaßt und beschrieben werden können. ÜBERLA (1968) schreibt zur Faktorenanalyse: "Das Hauptziel der Faktorenanalyse ist die Ableitung hypothetischer Größen oder Faktoren aus einer Menge beobachtbarer Variablen".

Unser erster Oberbegriff: "typenphänomenologische Sonnenempfindlichkeit". Zu diesem Faktor zählen die Fragen nach Augen-, Haar- und Hautfarbe und die Fähigkeit, in der Sonne zu bräunen.

Unser zweiter Oberbegriff: "Aufenthaltort während des Tages". Zu diesem Faktor gehören die Fragen nach Aufenthaltort während der Arbeitszeit und während der Freizeit, ob im Freien oder im geschlossenen Raum, und wieviel Stunden der Patient am Tag außer Haus ist. Abb. 20 und Tab. 45 zeigen unser Ergebnis.

Abbildung 20:

Darstellung der Faktoren I "typen-phänomenologische Sonnenempfindlichkeit" und Faktor II "Aufenthaltsort während des Tages". Die einzelnen Fragen sind mit V. (= Variable) abgekürzt und ihrem berechneten Wert entsprechend aufgetragen.



Die Beobachtung, daß zwischen den einzelnen phänomenologischen Eigenschaften ein Zusammenhang besteht, wird durch die Faktorenanalyse bestätigt.

Bei der Gegenüberstellung der Basaliompatienten mit der Kontrollgruppe bei Summation der Frage nach heller Augen-, Haut- und Haarfarbe, nach rasch eintretendem Sonnenbrand beim Sonnen und nach täglich mehr als 6 Stunden pro Tag außer Haus zeigen sich deutliche Unterschiede: 2,1 % der Basaliompatienten haben diese Eigenschaften gleichzeitig gegenüber nur 0,4 % bei der Kontrollgruppe.

TAUSSIG und WILLIAMS (1940) und HALL (1950) weisen schon darauf hin, daß es sehr unwahrscheinlich ist, daß nur eine Eigenschaft zur Auslösung eines Basalioms führt.

GELLIN ~~et al.~~ al. (1965) berichten über ihre Basaliompatienten von New York bei gleicher Summation der Eigenschaften wie wir (helle Augen-, Haar- und Hautfarbe, rascher Sonnenbrand beim Sonnen, mehr als 6 Stunden pro Tag außer Haus), daß 5,3 % der Patienten und nur 0,6 % der Kontrollgruppe alle diese Eigenschaften haben.

3.3. Vorstellungen des Patienten über das Basaliom

Beim Basaliom ist eine Früherkennung und damit eine frühzeitige Behandlung von entscheidender Bedeutung. In diesem Zusammenhang fragen wir den Basaliompatienten, an welche Diagnose er bei dieser Hautveränderung denkt, warum er einen Arzt aufgesucht hat und welche

Therapieform er bevorzugt.

3.3.1. Diagnose des Patienten

Tab. 7 zeigt die Diagnosestellungen der Patienten mit einem histologisch nachgewiesenen Basaliom.

Tabelle 7:

Diagnosen der Basaliompatienten

mögliche Diagnose des Patienten	Anzahl:	%
W a r z e	9 2	2 5 , 3
K r e b s	8 6	2 3 , 7
G e s c h w u l s t	5 5	1 5 , 2
F u r u n k e l	5 2	1 4 , 3
A u s s c h l a g (E k z e m)	1 9	5 , 2
P i g m e n t f l e c k	1 1	3 , 1
n i c h t h e i l e n d e		
V e r l e t z u n g	1 0	2 , 8
a n d e r e D i a g n o s e n ⁺)	3 8	1 0 , 4
	3 6 3	1 0 0 , 0

⁺) andere Diagnosen: Schuppenflechte, Muttermal, Pilz, Sonnenbrand, "nichts dabei gedacht", keine Angaben der Diagnose

Patienten mit mehreren Basaliomen neigen dazu, bei sämtlichen Hautveränderungen dieselbe Diagnose zu stellen. Die Diagnosestellungen unterscheiden sich hinsichtlich Alter und Geschlecht nicht (Tab. 46 und 115). Nur 23 % halten das Basaliom für einen Krebs, 51 % dagegen für völlig harmlos. Erstaunlich ist, daß Patienten mit einem Rezidiv nur in 39 % der Fälle dieses für einen "Krebs"

halten (Tab. 47).

Für eine "Warze" wird häufig das zystische Basaliom gehalten, für einen "Krebs" häufig das sklerodermiforme Basaliom (Tab. 47).

3.3.2. Ursache des Aufsuchens eines Arztes

Tab. 8 gibt Auskunft über die Beweggründe der Basaliompatienten, warum sie einen Arzt aufgesucht haben.

Tabelle 8:

Motive der Basaliompatienten zum Aufsuchen eines Arztes

M o t i v e:	Anzahl:	%
a) aus eigener Motivation:		
1) Furcht, daß diese Hautstelle ein Krebs sein könnte	9 3	2 7 , 9
2) kosmetische Störung	5 3	1 5 , 9
3) Beunruhigung durch die lange Dauer einer nichtheilenden Wunde	4 1	1 2 , 3
4) unangenehmer Juckreiz an dieser Hautstelle über längere Zeit	6	1 , 8
b) auf Drängen anderer:		
1) während einer Allgemeinuntersuchung von einem Arzt darauf angesprochen und an einen Facharzt überwiesen	6 1	1 8 , 3
2) auf Drängen von Angehörigen oder Bekannten, sich untersuchen zu lassen	6 0	1 8 , 1
c) wegen anderer, nicht angegebener Gründe	1 9	5 , 7
insgesamt:	3 3 3	(1 0 0 %)

Nur 57 % der Basaliompatienten kommen aus eigenem Antrieb in Behandlung. Signifikante Unterschiede in Geschlecht und Alter gibt es nicht (Tab. 49, 50 und 115). Bei der eigenen Diagnose "Krebs" kommen nur 55 % der Patienten von selbst in die Behandlung, nur 24 % innerhalb der ersten 3 Monate nach Stellung der Diagnose und 9 % erst nach über 5 Jahren (Tab. 51 und 52).

3.3.3. Einstellung des Patienten zur Therapie

Wir vergleichen hier die Beurteilungen der Patienten von den zwei bei uns am häufigsten durchgeführten Therapiearten - Operation und Röntgenbestrahlung - (Tab. 53). Zwischen der Beurteilung des Therapieerfolges der Operation und der Röntgenbestrahlung ist kein Unterschied signifikant. Beide Therapiemöglichkeiten werden mit ca. 80 % "sehr zufriedenstellend" bewertet (Tab. 9).

Tabelle 9:

Beurteilung der Basaliompatienten zum Therapieerfolg

Therapieform:	Urteile der Patienten zum Therapieerfolg		
	sehr zufrieden:	mittelmäßig:	gar nicht:
Operation (236)	83 , 9 %	12 , 3 %	3 , 8 %
Röntgenbestrahlung (116)	79 , 3 %	15 , 5 %	5 , 2 %

Zwischen den männlichen und weiblichen Patienten sind bei der Gesamtbewertung beider Therapieformen keine Unterschiede (Tab. 53). Bei der Einzelwertung sind die männlichen Patienten mit der chirurgischen Therapie weniger zufrieden als die Frauen (Tab. 115).

3.4. Abschließende Wertung der Untersuchungsergebnisse von Basaliompatienten

a) Epidemiologie: In den Jahren 1967 - 1970 wurden an der Dermatologischen Klinik der Universität München 1 0 2 0 Patienten wegen eines primären Basalioms behandelt. Eine Bevorzugung des Geschlechts besteht nicht, wie uns auch andere Autoren bestätigen (Tab. 21).

Das Basaliom ist eine typische Erkrankung des Alters, wie uns auch von der Literatur bestätigt wird (Tab.22).

Weibliche Basaliompatienten sind älter als männliche bei Erstauftreten des Basalioms (Mediane 64,7J. u. 63,6.J. Ähnliche Mediane wie wir haben auch WARREN et al.(1940) und WAGENMANN (1957). Männer setzen sich, durch ihren Arbeitsplatz bedingt, in jüngeren Jahren mehr der Sonne aus als Frauen. Auch der Anteil des weiblichen Geschlechts im hohen Alter an der Gesamtbevölkerung dürfte den Geschlechtsunterschied bei Erstauftreten des Basalioms mitbedingen.

Der beschriebene Fluchtpunkt des Basalioms, der bei uns bei 1 3 0 Jahren liegt, ist nicht nur von theoretischem Interesse (HEITE und PLAUT, 1960; LAARMANN, 1966). SCHINZ und REICH (1954) stellen für die Altersdisposition des Karzinoms die Hypothese auf: "Alle Menschen nehmen durchschnittlich in bezug auf ihr Gesamtleben pro Zeiteinheit individuell verschiedene Mengen kanzerogener Noxen auf." Ähnliche Faktoren können sicher auch die Altersdisposition des Basalioms miterklären. Ein ständiges Zunehmen der Morbiditätsrate des Basalioms scheint durch den Anstieg des

Durchschnittsalters der Bevölkerung bedingt zu sein (NIKOLOWSKI, 1970) und der damit verbundenen zeitlichen Summation der Reizstoffe auf die Haut.

Vergleichen wir den Anteil der Basaliompatienten am dermatologischen Krankengut - 1974 fast 2 % - mit anderen Hautkrankheiten, so dem seborrhoischen Ekzem mit 3,8 % von allen Hautkrankheiten (NIKOLOWSKI, zit. nach NAGEL, 1950) oder der Neurodermitis constitutionalis mit 1,4 % (WAGNER und PÜRSCHEL, 1962), so zeigt sich, daß das Basaliom in der Dermatologischen Klinik nicht selten ist. Eine Zunahme des Basalioms innerhalb der dermatologischen Erkrankungen ist deutlich zu sehen.

b) mögliche Realisationsfaktoren des Basalioms: Klima und Strahlung haben einen großen Einfluß bei der Entstehung des Basalioms (DUBREUILH, 1907; ELLIOT und WELTON, 1946; BLUM, 1940; 1959). Strahlen des UV-B-Bereiches werden heute im besonderen Maße dafür verantwortlich gemacht (BLUM, 1940; NIKOLOWSKI, 1970).

Vergleicht man innerhalb einer Rasse die Morbidität auf verschiedenen Breitengraden (ELLIOT und WELTON, 1946; AUERBACH, 1961; CARMICHAEL und SILVERSTONE, 1961), so zeigen die Ergebnisse, daß je näher man am Äquator wohnt, desto größer ist die Befallsrate an Hautkarzinom oder Basaliom. Bei bestimmten Berufen (z.B. Landwirt, Gärtner, Seemann) waren in früherer Zeit Hautkarzinome oder Basaliome besonders häufig. WINER (Disk. bei LYNCH et al., 1959) macht dagegen eine interessante Beobachtung: Testpiloten bekommen trotz Schutzkleidung an bedeckten Körperstellen Basaliome. Durch die immer kürzer werdende Arbeitszeit kann heute gerade der, der beruflich überwiegend im geschlossenen Raum tätig ist, mehr als früh-

her seine Freizeit im Freien verbringt. Auch durch die herrschende Meinung "braun sein = gesund sein" ist die erhöhte Strahlenbelastung des heutigen Menschen bedingt. Eine Einteilung in Stadt- und Landbevölkerung ist soziologisch nicht mehr so exakt wie früher möglich, da die Landbevölkerung sehr häufig in der Stadt ihrer Arbeit nachgeht und die Stadtbewohner in ihrer Freizeit auf das Land oder in sonniges Urlaubsgebiet fahren.

Von unseren Basaliompatienten sind 5 % familiär mit einem Hautkarzinom vorbelastet, gegenüber knapp 2 % bei der Kontrollgruppe. GELLIN et al. (1965) zeigen ähnliche Ergebnisse.

HALL (1950), GELLIN et al. (1965), MARSHALL (1968) und auch wir festigen die Hypothese, daß der sogenannte "helle Typ" - helle Augen-, Haar- und Hautfarbe - häufiger ein Basaliom bekommt als der "dunkle Typ". Kommt zum "hellen Typ" noch hinzu, daß er viel Zeit im Freien verbringt, besteht eine noch größere Wahrscheinlichkeit zur Basaliomentstehung. Auch ist der "helle Typ" wesentlich sonnenempfindlicher als der "dunkle Typ". Die Korrelation all dieser Eigenschaften läßt sich mit Hilfe der Faktorenanalyse mit zwei Faktoren beschreiben: 1) typenhänomenologische Sonnenempfindlichkeit - 2) Aufenthaltsort während des Tages.

c) Vorstellungen des Patienten zum Basaliom: Knapp 24 % der Basaliompatienten halten das Basaliom für gefährlich, nur etwas mehr als die Hälfte von diesen Patienten kommt aus eigenem Antrieb in die Behandlung.

Kosmetische Beurteilung, schlecht heilende Wunde oder länger andauernder Juckreiz an dieser Hautstelle (30 %), läßt den Patienten eher einen Arzt aufsuchen als die eigene Diagnose "Krebs". Ein Teil dieser Patienten kommt auch dann erst nach mehr als 5 Jahren seit Bestehen des Basalioms zur Behandlung (9 %). Bei den Patienten, deren Basaliom rezidiert ist, liegt die Diagnose "Krebs" schon etwas höher (38,7 %) als bei Patienten mit einem Primärbasaliom (22,3 %). Eine noch größere Aufklärung des Laien über Hauttumoren ist unbedingt erforderlich. WILDNER (1959a) schreibt: "Aus den Angaben über das "Datum der ersten Geschwulstsymptome", der "ersten Arztkonsultation" und der "ersten (Verdachts-) Diagnose" läßt sich die Diagnoseverzögerung ermitteln. Sie ist ein Maßstab für den Stand der Krebsbekämpfung, im besonderen für den Grad der Aufklärung unter der Bevölkerung und der Ausbildung der Ärzteschaft auf dem Gebiet der Krebsdiagnostik." Zur Aufklärung gehört auch der Hinweis, daß gerade Basaliome, aber auch Hautkarzinome die höchste Heilungsrate aller malignen Geschwülste haben.

Das Modell der "Appetenz-Aversions-Konflikte" (ATKINSON, 1975), basierend auf den Tierversuchen von J.S.BROWN (zit. nach ATKINSON, 1975) kann hier zum Verständnis des Verhaltens des Basaliompatienten beitragen. DOLLARD und MILLER (zit. nach FOPPA, 1965) übertragen dieses Modell auf Konfliktsituationen des Menschen. Diese Hypothese, auf das Verhalten des Basaliompatienten zu seiner Diagnose und zum Arztbesuch übertragen, erklärt: Patienten mit der Eigendiagnose Krebs oder Geschwulst suchen relativ selten aus eigenem Antrieb einen Arzt auf.

4. DAS BASALIOM

In diesem Kapitel fragen wir nach dem klinischen und histologischen Erscheinungsbild des Basalioms und seiner Beziehung zu Lokalisation, Größe und Alter dieses Tumors. Besonders gehen wir auf das Verhältnis und den Zusammenhang der klinischen und subklinischen Größe des Basalioms ein.

4.1. Klinik des Basalioms

Zur klinischen Diagnose des Basalioms gehört das Aussehen dieses Tumors, die zeitliche Entwicklung, die Lokalisation, die Größe und die Anzahl der Tumoren an einem Patienten.

4.1.1. Häufigkeitsverteilung klinischer Basaliomformen

Nach der in der Einleitung beschriebenen Einteilung der klinischen Erscheinungsformen der Basaliome zeigen sich die auf Tab. 10 angeführten Häufigkeiten.

Bei den häufigeren Diagnosen sind spezifische Alters- oder Geschlechtsunterschiede nicht nachweisbar (Tab. 54, 55 und 116).

Tabelle 10:

Häufigkeiten der klinischen Erscheinungsformen
des Basalioms

Klinische Diagnose:	Anzahl:	%
Epithelioma basocellulare nodulare - ulceriert	2 8 0	3 0 , 7
Epithelioma basocellulare nodulare - nicht ulceriert	3 4 5	3 7 , 8
Epithelioma basocellulare vom Typ Ulcus rodens	9	1 , 0
Epithelioma basocellulare vom Typ Ulcus terebrans	2	0 , 2
Epithelioma basocellulare planum cica- tricans	6	0 , 7
Epithelioma basocellulare sklerodermi- forme	3 5	3 , 8
Epithelioma basocellulare superficiale	1 0 1	1 1 , 1
Epithelioma basocellulare pigmentosum	3 8	4 , 2
Epithelioma basocellulare cysticum	2 7	3 , 0
Epithelioma basocellulare Typ Pinkus	1	0 , 1
(klinische Bezeichnung nur "Basaliom"	6 8	7 , 4
Summe:	9 1 2	1 0 0 , 0

Ein Vergleich unserer Häufigkeiten der klinischen Diagnosen des Basalioms mit anderen Statistiken gestaltet sich schwierig, da viele Autoren zwar ähnliche aber doch nicht ganz übereinstimmende Einteilungen benützen. Auch bei ELLIOT und WELTON (1946), NAGEL (1955), EHLERS (1966a), GRABB et al. (1969) nimmt das Epithelioma basocellulare nodulare den größten Prozentsatz bei der klinischen Diagnose des Basalioms ein. ELLIOT und WELTON (1946) und GRABB et al. (1969) geben mit 34 % und 28,6 % den Anteil an ulcerierten Basaliomen an. Das superficielle oder Rumpf-

hautbasaliom, bei uns 11 %, beträgt bei ELLIOT und WELTON (1946) etwas über 17 %, bei EHLERS (1966) dagegen nur 4 %. Ulcus rodens und Ulcus terebeans sind bei EHLERS (1966) wie bei uns sehr selten, bei NAGEL dagegen (1955) fast 50 %. Das pigmentierte Basaliom nimmt bei den genannten Autoren, wie auch bei uns, etwa 4 % ein. Das sklerodermiforme Basaliom, bei uns fast 4 %, beträgt bei den angegebenen Autoren nur etwa 1 %.

4.1.2. Zeitliche Entwicklung des Basalioms

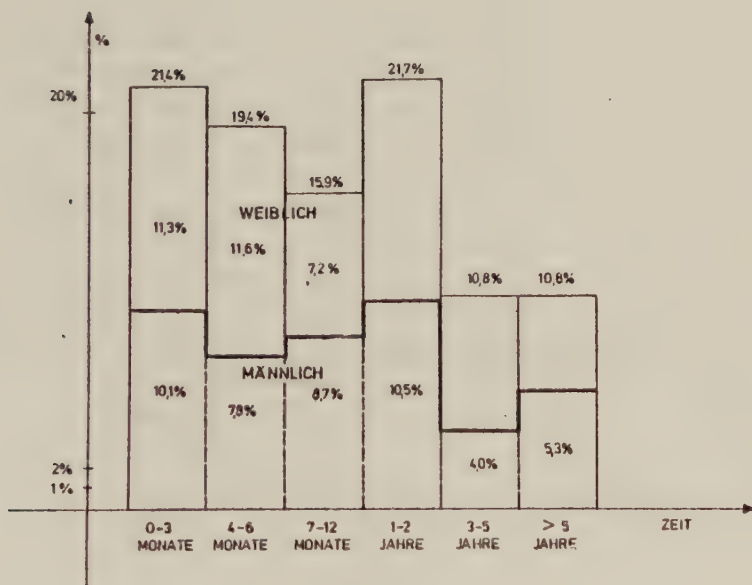
Bei der zeitlichen Entwicklung des Basalioms berücksichtigen wir zwei Fragen:

- a) wie lange das Basaliom bestanden hat, bis die Therapie eingeleitet wird;
- b) ob durch Verschulden des Arztes die Zeit bis zur Therapie des Basalioms verzögert wird.

a) Abb. 21 zeigt die Entwicklungszeit des Basalioms bis zum Therapiebeginn.

Abbildung 21:

Zeit der Basaliomentwicklung vom Erstbemerken durch den Patienten bis zur Einleitung der Therapie



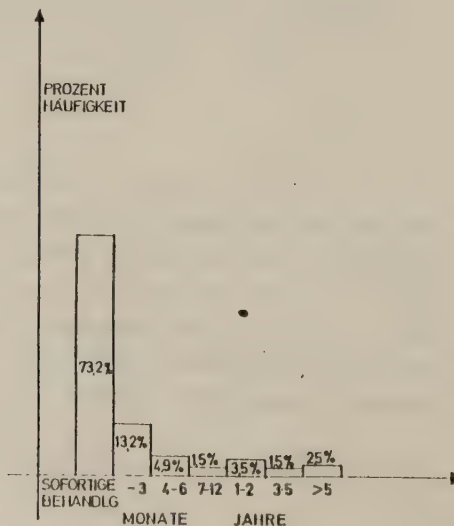
Es ist schwierig, exakte Angaben vom Patienten über den Beginn des Tumors, besser des ersten Sichtbarwerdens an der Hautoberfläche, zu erhalten. Unser Median für die Zeitspanne zwischen Erstaufreten des Basalioms und Therapiebeginn liegt bei 10,2 Monaten (Tab. 56). Deutlich ist die Aussage, daß Basaliompatienten, deren Tumor dann später rezidiert, den Primär-

tumor erst nach einer wesentlich längeren Zeitspanne behandeln lassen als Patienten, die kein Rezidiv haben (Tab. 56a und 116). Betrachtet man die klinischen Diagnosen in diesem Zeitraum (Tab. 57 und 116), so wird deutlich, daß Patienten mit einem Epithelioma basocellulare nodulare von der ulcerierten Form einen relativ langen Zeitraum verstreichen lassen, um sich in Behandlung zu begeben. Histologisch als cystisches Basaliom diagnostizierte Tumoren werden relativ spät behandelt (Tab. 58).

b) Abb. 22 und Tab. 59 zeigen die Zeit, die nach Aufsuchen eines Arztes noch verstreicht, bis der Basaliompatient behandelt wird.

Abbildung 22:

Zeit vom Aufsuchen eines Arztes bis zur Behandlung des Basalioms in Prozentangaben

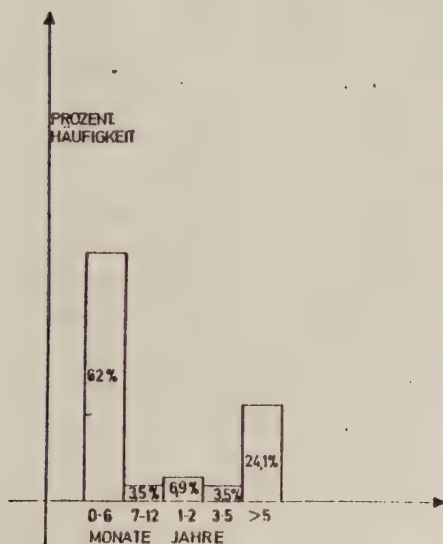


Nimmt man die beiden Aussagen "sofortige Behandlung" und "Verzögerungszeit bis zu 3 Monaten" zusammen, was nach unserer Erfahrung durchaus berechtigt erscheint, so bleiben immerhin noch 13,6 % der Basaliome, die durch Verschulden des Arztes nicht sofort behandelt werden.

Bringt man die Fragen nach der Zeitspanne des Erstauftretens des Basalioms und des Therapiebeginns mit der ärztlich verschuldeten Verschleppungszeit in Beziehung, so zeigt sich: Patienten, die lange Zeit verstreichen lassen zwischen Erstauftreten und Therapiebeginn, werden auch vom Arzt erst nach einer längeren Zeitspanne behandelt (Tab. 60 und 61; Abb. 23).

Abbildung 23:

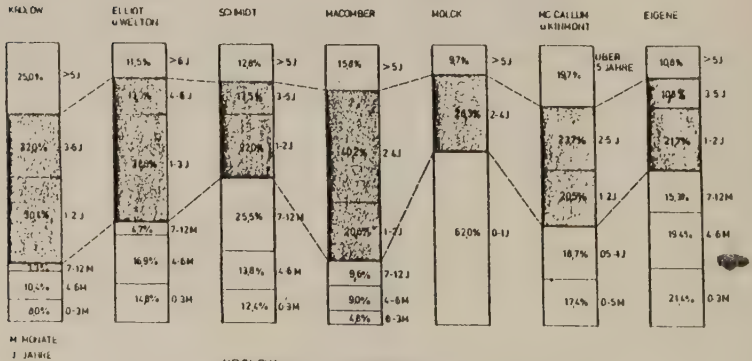
Basaliome, die älter als 5 Jahre sind und die durch den Arzt verschuldete weitere Verschleppungszeit



Für die Zeit des Erstauftretens des Basalioms bis zur Behandlung werden Mittelwerte zwischen 2,2 Jahren und 4,5 Jahren in der Literatur angegeben (KROLOW, 1933; SCHMIDT, 1957; MACOMBER, 1959; JUNG und KÖLZSCH, 1968b). Da aber, wie bei uns, die Verteilungen der einzelnen Zeitspannen unsymmetrisch sind, ist dieser Wert als "Mittelwert" ohne große Aussagekraft. Abb. 24 zeigt die Angaben der einzelnen Autoren zur Entwicklungszeit des Basalioms.

Abbildung 24:

Zeitliche Entwicklung des Basalioms in Prozentangaben



KROLOW (1933): 537 BASALIOME
 ELLIOT UND WELTON (1946): 1742 EPITHELIOME DAVON 49% BASALIOME
 SCHMIDT (1957): 282 BASALIOME
 MACOMBER (1959): 500 BASALIOME
 MOLCK (1965): 434 BASALIOME
 MC CALLUM UND KINMONT (1966): 649 BASALIOME
 EIGENE: 316 BASALIOME

Entwicklungszeiten des Basalioms bis zu drei Monaten sind bei uns gegenüber den anderen Statistiken (Abb. 24) am häufigsten. Dieser Anteil der Basaliompatienten liegt bei KROLOW (1933) bei 8 % und bei uns bei 21,4 %. Eine Verkürzung der Zeitspanne zwischen Erstauftreten des Basalioms und Therapiebeginn ist im Laufe der Jahre deutlich zu sehen.

Übereinstimmung herrscht bei allen angeführten Autoren, daß ca. 50 % der Basaliome, welche innerhalb eines Jahres vom Patienten bemerkt werden, in dieser Zeitspanne auch behandelt werden. Auch FRIEDRICH und PEPER (1970) bestätigen dies in neuerer Zeit.

Geschlechtsspezifische Unterschiede bei diesen Zeitangaben werden, wie auch von uns (Tab. 56a und 56b und 116) von den genannten Autoren verneint.

Die Verschleppungszeit durch Verschulden des Arztes geben mit dem maximalen Extremwert von 25 Jahren JUNG und KÖLZSCH (1968b) mit einem Mittelwert von 3,3 Jahren an.

4.1.3. Lokalisation

Die eindeutig bevorzugte Lokalisation des Basalioms ist der Kopfbereich (Abb. 25, Tab. 11 und Tab. 62). Über 76 % unserer untersuchten Basaliome sind in diesem Lokalisationsbereich. Der Rumpf nimmt über 15 % der Lokalisationshäufigkeit ein, wobei die dorsale Seite überwiegt. Die obere und untere Extremität zeigen eine gleiche Häufigkeit von je 1,7 % der Lokalisationen. Ausgesprochen selten sind Lokalisationen von Basaliomen im Genitalbereich (Scrotum 2, Mons pubis 2, Rima ani 1).

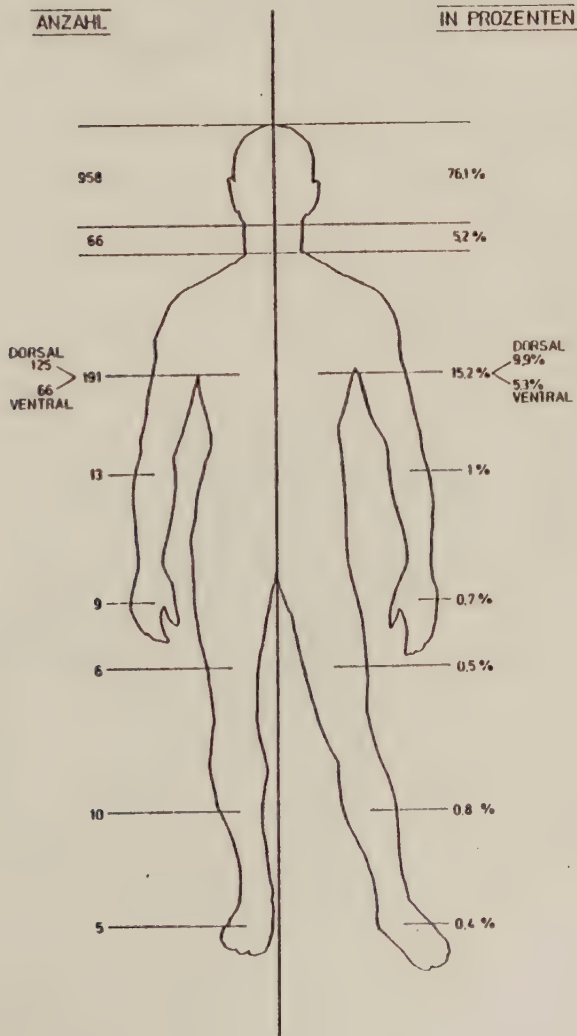
Tabelle 11:

Lokalisation der Basaliome, Häufigkeiten von allen
Basaliomen und Einteilung nach Geschlecht

Lokalisation:	a l l e :	m ä n n l i c h :		w e i b l i c h :	
		Anzahl:	%	Anzahl:	%
Schläfe, Stirn behaarter Kopf	2 8 6	126	19,6	160	26,
Auge und Umge- bung	1 1 0	60	9,3	50	8,
Nase und Umge- bung	2 8 4	134	20,8	150	24,
Rest des Ge- sichtes	2 7 8	147	22,9	131	21,
ventraler Rumpf	6 6	48	7,5	18	2,
dorsaler Rumpf	1 2 5	73	11,3	52	8,
Nacken	6 6	27	4,2	39	6,
Extremitäten	4 3	28	4,4	15	2,
Wangenschleim- haut	1	1	0,2	-	
insgesamt:	1 2 5 9 (100 %)	644	(100 %)	615	(100

Abbildung 25:

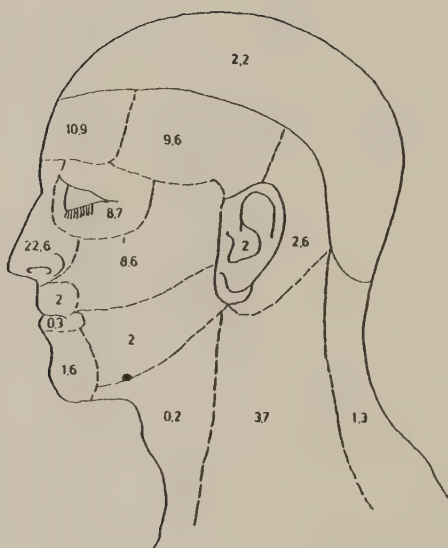
Häufigkeiten der Basaliomlokalisation; auf der
Abbildung rechts Angaben in Prozenten und links
Angaben der absoluten Häufigkeiten



Im Kopfbereich, der häufigsten Lokalisationsstelle des Basalioms, sind einige Lokalisationen häufiger als andere (z.B. Nasenbereich, Stirn und Schläfe), wie Abb. 26 zeigt.

Abbildung 26:

Absolute Häufigkeiten der Basaliome im Kopfbereich in Prozentangaben (1259 Basaliome = 100 %)



Zwischen den Geschlechtern zeigen sich in der Lokalisation signifikante ($p < 0,001$) Unterschiede (Tab. 11, 62 und 117). Abb. 27, 28 und 29 geben unsere Ergebnisse wieder.

Abbildung 27:

Absolute Häufigkeiten der Basaliomlokalisationen am Kopf von unseren weiblichen Patienten (615 Basaliome = 100 %)

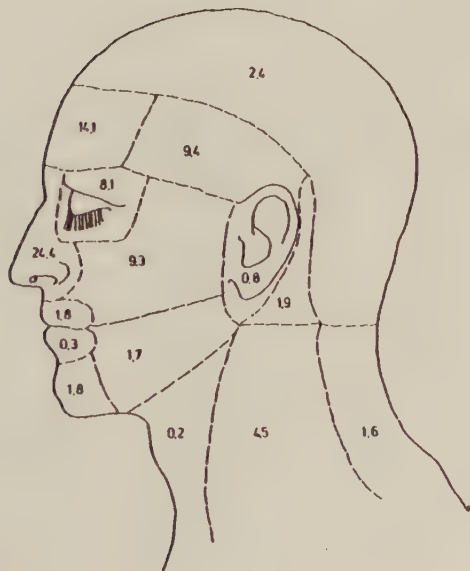


Abbildung 28:

Absolute Häufigkeiten der Basaliomlokalisationen
am Kopf von unseren männlichen Patienten (644 Ba-
saliome = 100 %)

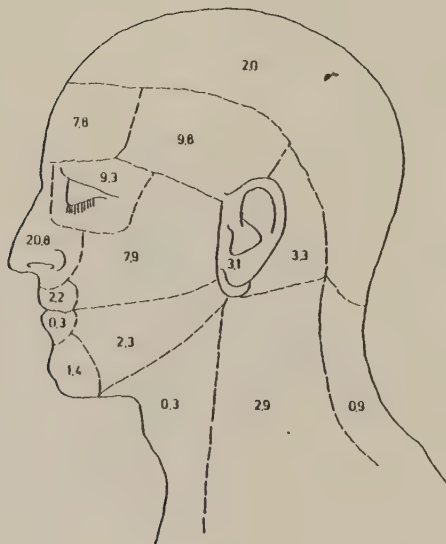
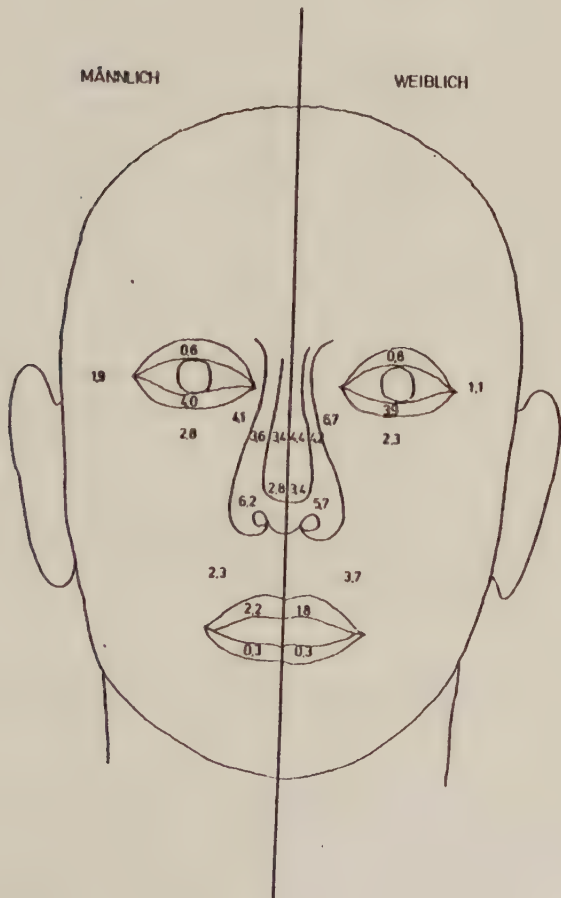


Abbildung 29:

Absolute Häufigkeiten (in Prozentangaben) der Basaliome unserer männlichen und weiblichen Patienten; rechts weibliche und links männliche Angaben



Bei der Frage nach Alter der Basaliompatienten und Lokalisation sind deutliche Unterschiede zu erkennen (Tab. 63 und 117). Bei der Lokalisation an Stirn, Schläfe und dem behaarten Kopf und dem dorsalen Rumpf ist signifikant ($p < 0,025$), daß jüngere Basaliompatienten an diesen Stellen häufiger ein Basaliom bekommen als zu erwarten wäre. Bei den klinischen Differenzierungen des Basalioms (Tab. 64) zeigt sich vor allem das Epithelioma basocellulare nodulare vom ulcerierten Typ besonders häufig an der Stirn, seltener an der Schläfe, das Ulcus rodens vor allem an der Nase. An Stirn und dorsalem Rumpf lokalisiert sich häufig das pigmentierte Basaliom. Das Rumpfhautbasaliom ist bei über 65 % dieser klinischen Diagnose im Rumpfbereich, mit 12 % im Schläfen- und Stirnbereich. Zahlreiche Literaturangaben finden sich zur Lokalisation von Basaliomen. Übereinstimmend wird angegeben, daß über 80 % aller Basaliome im Kopfbereich lokalisiert sind (Tab. 12). Bei den Extremitäten besteht eine Streubreite zwischen 0,7 % und 3,4 %, bei der Lokalisation am Rumpf zwischen 1,2 % und 15,2 %.

Bei neueren Untersuchungen ist insgesamt ein Trend zu sehen, daß das Basaliom sich häufiger als früher am Rumpf lokalisiert.

Tabelle 12:

Lokalisation des Basalioms in der Literatur, angegeben in Prozenten

Autor:	Jahrgang des Berichtes:	Anzahl der Basaliome	P r o z e n t a n g a b e der Lokalisationen an: Kopf und Extremitäten Hals		
WARREN et al.	1940	829	97,6	1,2	1,2
TORREY und LEVIN	1941	962	96,6	1,1	2,3
MÖLCK	1965	691	97,3	0,7	2,0
EHLERS	1966(a)	1785	93,3	1,7	5,0
LAARMANN	1966	453	92,3	2,8	4,9
HARTMANN	1966	1195	95,2	2,5	2,3
JUNG und KÖLZSCH	1968	1034	89,7	2,5	5,8
KLEINE-NATROP	1969	549	88,2	2,6	9,2
HUNDEIKER et al.	1973	1000	87,9	2,1	10,0
TAYLOR und BARISONI	1973	817	92,3	2,7	5,0
SAXON	1975	1147	82,2	3,7	8,1
EIGENE UNTERSUCHUNGEN	1976	1259	81,4	3,4	15,2
M i t t e l w e r t:			92,0	2,1	5,7
S t r e u b r e i t e:			81,4-97,6	0,7-3,4	1,2-15,2

+) bei 2 % der Lokalisationen "keine Angabe".

Ein Basaliom ist auch wesentlich häufiger auf der Oberlippe als auf der Unterlippe lokalisiert (MARASOWICH, 1910; METZGER, 1957; PUHL, 1966; FRIEDRICH und PEPPER, 1970; GEISENHAINER, 1970). BELLMANN (1966) findet auch bei der

Basaliomlokalisierung ein Überwiegen des Augenunterlides gegenüber des Augenoberlides. HARTMANN (1966), HALL et al. (1969) und GRIMMER (1968) berichten auch von Basaliomen im Genitalbereich.

Geschlechtsspezifische Lokalisationen gibt auch RETTENMAIER (1957) an, der das Verhältnis der männlichen Patienten zu den weiblichen bei der Lokalisation des Basalioms an der Stirne mit 3 : 1 angibt (wir 2 : 1). METZGER (1957) und FRIEDRICH und PEPER (1970) berichten von einem Überwiegen der weiblichen Patienten bei der Lokalisation des Basalioms an der Oberlippe, was wir nicht bestätigen können.

EHLERS (1966a) kann im Gegensatz zu uns keine altersspezifische Lokalisation des Basalioms finden.

Vergleicht man die Zahlenangaben anderer Kontinente über die Lokalisation der Hautkarzinome und Basaliome mit den Zahlen der angeführten Autoren und den unseren, so sind kaum Unterschiede feststellbar (DUHIG, GANDOLFO, ROFFO, zit. nach POTH, 1954).

4.1.4. Größe und Form

Die klinischen Größen des Basalioms teilen wir nach dem Durchmesser ein, wie Tab. 13 zeigt.

Tabelle 13:

Durchmesser der klinischen Größe des Primärbasalioms

Durchmesser:	- 1cm	- 2cm	- 3cm	- 4cm	über 4cm
Gesamtzahl:	6 7 7	4 7 9	1 4 8	32	11 7
Prozent:	1 0 0	70,8	21,9	4,7	1,6 1,0

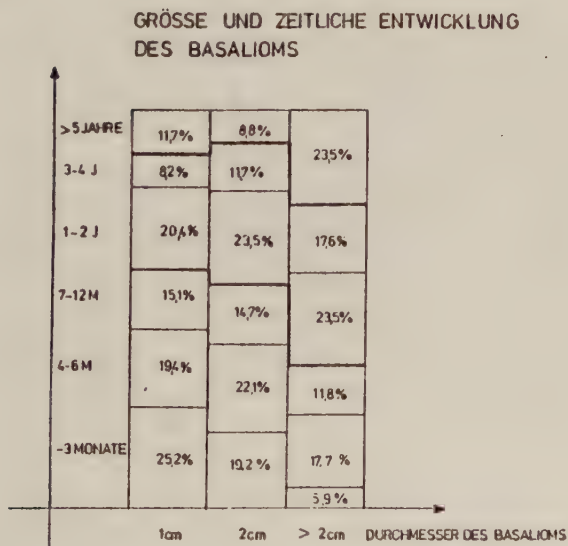
Der größte Teil der Primärbasaliome ist kleiner als 1 cm im Durchmesser. Basaliome mit lokaler Vorschädigung des Hautbezirkes sind nicht größer als Basaliome ohne Vorschädigung (Tab. 66 und 118).

Rezidive dagegen sind signifikant größer ($p < 0,05$) als Primärherde (Tab. 66 und 118).

Zwischen der zeitlichen Entwicklung des Basalioms und der Größe sind eindeutige Zusammenhänge zu sehen (Abb. 30, Tab. 67 und 118). Schon längere Zeit bestehende Basaliome sind signifikant größer ($p < 0,001$) als Basaliome mit kürzerer Entwicklungszeit (Tab. 67 und 118).

Abbildung 30:

Größe und zeitliche Entwicklung des Basalioms



Für die Größenentwicklung des Basalioms ist der Einfluß der Lokalisation sicher mit zu berücksichtigen. So sind am Rumpf größere Basaliome als im Gesichtsbereich (Tab. 68 und 69).

Bei der Größeneinteilung der Basaliome nach ihrem klinischen Erscheinungsbild zeigen sich signifikante Unterschiede (Tab. 70a und 118).

Die Form des Basalioms unterscheiden wir nach: rund, oval und länglich. 70 % der Basaliome haben eine rundliche Form, 24 % eine ovale und nur 5 % eine längliche. Bei der Einteilung dieser Formen nach dem klinischen Erscheinungsbild bevorzugt keine der klinischen Differenzierungen eine bestimmte Form (Tab. 70b).

Auf Tab. 71 vergleichen wir die Ergebnisse zur klinischen Größe des Basalioms in der Literatur mit den unsrigen (MAGNUSSON, 1935; WARREN et al., 1940, MACOMBER, 1959; MÖLCK, 1965; MC KALLUM und KINOMT, 1966; GRIFFITH und MC KINNEY, 1973). Der überwiegende Teil dieser Autoren stimmt mit uns überein, daß das Basaliom klinisch meist kleiner als 1 cm im Durchmesser ist.

LAARMANN (1966) findet zwischen Größe und Entwicklungszeit des Basalioms eine Korrelation bei 39 Basaliomen. TELON (1953) stellt, wie wir auch, signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Differenzierungen des Basalioms fest. MAGNUSSON (1935) berichtet, ähnlich wie wir, daß am Rumpf die Flächenausdehnung des Basalioms häufig größer ist als am Kopf.

4.1.5. Multiplizität des Basalioms

Bei 1020 Patienten mit primären Basaliomen haben 11,5 % mehr als ein Basaliom (Tab. 72). Signifikante Geschlechtsunterschiede sind nicht feststellbar (Tab. 119). Nach unseren Angaben bekommen relativ ältere Patienten häufiger mehrere Basaliome als relativ jüngere.

Bei der klinischen Differenzierung zeigt sich, daß besonders Rumpfhautbasaliome multipel auftreten, wobei das männliche Geschlecht mehr zu multiplen Rumpfhautbasaliomen neigt als das weibliche (Tab. 74).

Bei der histologischen Differenzierung des Basalioms sind die oberflächlichen Basaliome häufiger multipel als die soliden (Tab. 75).

ELLIOTH und WELTON (1946) finden bei 9,6 % ihrer Patienten, die ein Basaliom oder ein Spinaliom haben, multiple Hautkarzinome, PHILIPPS (zit. nach ELLIOTH und WELTON, 1946) 16,1 %.

Die Multiplizität des Basalioms liegt bei den Angaben aus der Literatur zwischen 6,1 % und 12,8 % (MIESCHER, 1934; CHURCHILL-DAVIDSON und JOHNSON, 1954; NAGEL, 1955; KERN, 1965; MC KALLUM und KINMONT, 1966; EHLERS, 1966a). Häufigkeitsunterschiede zwischen den Geschlechtern wird von diesen Autoren, wie auch von uns, bei der Multiplizität des Basalioms nicht festgestellt.

4.1.6. Erscheinen neuer Basaliome und Metastasierung

Bei der Nachuntersuchung der behandelten Basaliome zeigt es sich, daß 15,7 % der Patienten ein neues Basaliom haben (Tab. 76). Männliche Basaliompatienten bekommen häufiger ein neues Basaliom als weibliche (Tab. 76 und 119). Das Alter scheint hierbei keine Rolle zu spielen (Tab. 77 und 119). Überwiegend (57 %) treten neue Basaliome zwischen drei und fünf Jahren nach Abschluß der Behandlung des ersten Basalioms auf (Tab. 79).

Signifikant ($p < 0,01$) häufiger bekommen Patienten, die schon mehrere Basaliome hatten noch weitere Basaliome als Patienten, die nur ein Basaliom haben (Tab. 119).

Patienten mit oberflächlichen Basaliomen neigen eher dazu, ein neues Basaliom zu bekommen als andere Patienten (Tab. 79).

In unserem Patientengut ist kein Fall von Metastasierung bekannt.

KVORNING (1969) berichtet von seiner Statistik über Spinaliome und Basaliome von nur etwa 5 % aller Patienten mit einem neuen Tumor innerhalb von 5 Jahren. EPSTEIN (1973) findet bei Basaliompatienten, die er nachuntersucht hat, daß 19,4 % von ihnen neue Hauttumoren, fast ausschließlich Basaliome, haben. Auch bei ihm überwiegen die männlichen Patienten. Vergleiche zwischen den Ergebnissen von EPSTEIN (1973b) und uns sind auf Tab. 14 wiedergegeben.

Tabelle 14:

Vergleiche der Basaliompatienten mit mehreren neuen Tumoren zwischen den Ergebnissen von EPSTEIN (1973b) und von uns

P a t i e n t e n : E P S T E I N : unsere Ergebnisse

a) alle Patienten:

mit neuen Basaliomen/ Gesamtzahl der Patienten	27/139 (1 9 %)	56/357 (1 6 %)
---	-----------------	-----------------

b) Patienten mit 2 oder mehr Basaliomen:

mit neuen Basaliomen/ Gesamtzahl dieser Patientengruppe	23/ 56 (4 1 %)	12/ 40 (3 0 %)
--	-----------------	-----------------

c) Patienten mit 3 oder mehr Basaliomen:

mit neuen Basaliomen/ Gesamtzahl dieser Patientengruppe	18/ 32 (5 6 %)	7/ 11 (6 3 %)
--	-----------------	----------------

Der von manchen Autoren immer wieder berichteten Metastasierung des Basalioms fehlt die Häufigkeitsangabe eines größer untersuchten Patientengutes. GO et al. (1973) beschreiben in neuerer Zeit einen Fall der Metastasierung eines schon mehrfach behandelten Basalioms in den 11. Brustwirbel.

4.2. Histologie des Basalioms

Neben den Häufigkeitsangaben der histologischen Differenzierungen des Basalioms werden diese in Beziehung gesetzt zu Lokalisation, Größe und Bestandsdauer.

4.2.1. Häufigkeitsverteilung der histologischen
Erscheinungsformen des Basalioms

Nach der in den Einleitung schon beschriebenen histologischen Erscheinungsformen des Basalioms zeigt sich von 1 1 8 2 histologisch verifizierten Basaliomen die auf Tabelle 15 wiedergegebene Häufigkeitsverteilung.

Tabelle 15:

Häufigkeitsverteilung der histologischen Erscheinungsbilder des Basalioms

Histologische Diagnose:	A n z a h l	%
a) <u>undifferenzierte Basaliome:</u>		
solid	6 7 5	5 7 ,
oberflächlich	1 1 6	9 ,
sklerodermiform	6 0	5 ,
pigmentiert	4 8	4 ,
solid mit sklerodermiformem Anteil	6 5	5 ,
b) <u>differenzierte Basaliome:</u>		
cystisch	5 0	4 ,
adenoid	2 7	2 ,
keratotisch	7	0 ,
adenoid mit cystischem Anteil	1 2	1 ,
c) <u>undifferenzierte Basaliome mit differenziertem Anteil:</u>		
solid-cystisch	7 3	6 ,
solid-adenoid	2 9	2 ,
solid-keratotisch	1 3	1 ,
d) <u>Sonderformen: (metatypische Basaliome)</u>		
Typ mixte	4	0 ,
Typ intermediaire	3	0 ,
Summe:	<u>1 1 8 2</u>	<u>1 0 0 ,</u>

Bei den histologischen Diagnosen besteht eine unterschiedliche Häufigkeitsverteilung der Geschlechter (Tab. 80). Oberflächliche Basaliome haben signifikant häufiger ($p < 0,05$) männliche Patienten als weibliche, ein sklerodermiformes Basaliom signifikant häufiger ($p < 0,05$) weibliche Patienten als männliche.

Bei der Altersverteilung, eingeteilt nach histologischen Klassifikationen, fällt auf, daß das oberflächliche Basaliom bei relativ jüngeren Basaliompatienten auftritt, das sklerodermiforme Basaliom bei relativ älteren (Tab. 81).

WAGENMANN (1957) findet bei seiner Statistik über histologische Differenzierungen des Basalioms 24 % vorwiegend solide Basaliome, GERTLER (1965) 69 %, EHLERS (1966b) 34,7 % und GRABB et al. (1969) 30,1 % (darunter auch: "ulcerativ-invasive Basaliome"). Das pigmentierte Basaliom, bei uns mit 4 %, ist bei WAGENMANN (1957) mit 6,4 % und bei EHLERS (1966b) mit 6 % vertreten. Die "Sonderformen" des Basalioms kommen bei EHLERS (1966b) mit 8 %, bei uns nur mit 0,4 % vor.

EHLERS (1966b) schreibt, daß bei seinen Untersuchungen keine signifikanten Unterschiede zwischen den Häufigkeiten seiner histologischen Einteilungen und der Altersverteilung der Patienten auftritt. Unterschiede findet er bei der Geschlechtsverteilung und dem histologischen Bild.

4.2.2. Lokalisationsverteilung der histologischen Erscheinungsformen des Basalioms

Einzelne histologische Diagnosen sind an manchen Lokalisationsstellen, wie Tab. 82 und 83 zeigen, besonders häufig. So ist das solide Basaliom signifikant ($p < 0,05$) häufiger an der Augenumgebung und an der Nase anzutreffen (Tab. 120). Das oberflächliche Basaliom ist besonders am dorsalen und ventralen Rumpf zu finden, das sklerodermiforme Basaliom bevorzugt am behaarten Kopf, der Stirn und der Schläfe (Tab. 120).

ENLERS (1966b) findet für das solide Basaliom Prädispositionsstellen im Bereich der Wange, des Nasenflügels und des Nasenrückens. Basaliome scirrhösen Aufbaus kommen bei seinen Patienten besonders am Nasenflügel vor. Das keratotische Basaliom haben bei seinen Patienten im Nasen- und Wangenbereich nur wenige, bei uns 2 von 7 Patienten.

4.2.3. Größe und Bestandsdauer verschiedener histologischer Basaliomtypen

Nach histologisch gesicherter vollständiger Exzision des Basalioms mit Hilfe der Chemochirurgie nach MONS, läßt sich mit großer Genauigkeit die tatsächliche Ausdehnung des Basalioms, von uns "subklinische Fläche" genannt, berechnen. Der Median der subklinischen Flächen bei den Primärbasaliomen ist bei uns $2,4 \text{ cm}^2$ (Extremwerte: $0,5 \text{ cm}^2$ und $17,7 \text{ cm}^2$). Für die subklinische Größe des Basalioms ergibt sich folgende

Reihenfolge der häufigsten histologischen Klassifikationen, mit der kleinsten Basaliomklassifikation angefangen:

solides - sklerodermiformes - solid/sklerodermiformes Basaliom (Tab. 84 und 121).

Bei der Lokalisation unterscheiden sich diese Basaliomgruppen nicht signifikant (Tab. 85 und 121).

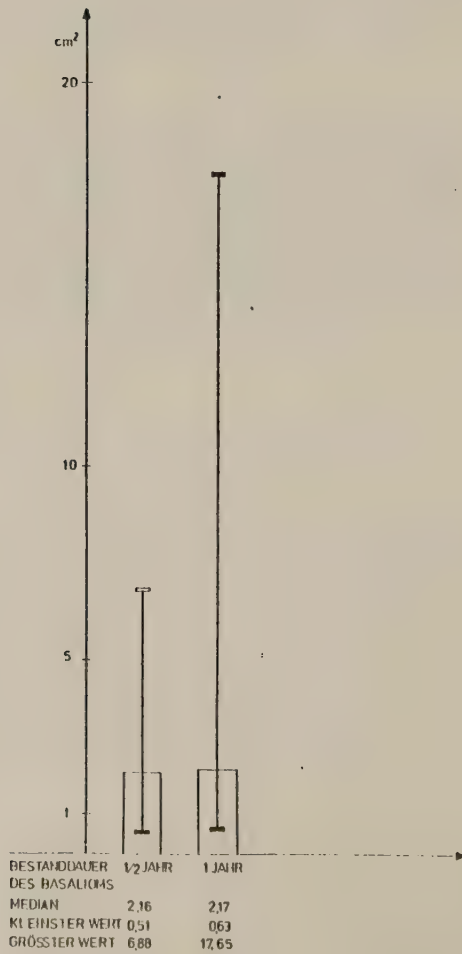
Die subklinischen Flächenangaben der Primärherde teilen wir in:

- 1) Bestandsdauer des Basalioms bis 1/2 Jahr
- 2) Bestandsdauer des Basalioms 1/2 - 1 Jahr
- 3) Bestandsdauer des Basalioms über 1 Jahr
(nur 3 Basaliom)

Bei der Entwicklungsdauer des Basalioms bis zu einem halben Jahr ist die Streubreite der subklinischen Flächen zwischen $0,5 \text{ cm}^2$ und 7 cm^2 , bei der Entwicklungsdauer zwischen einem halben Jahr und einem Jahr zwischen $0,6 \text{ cm}^2$ und 18 cm^2 . Der Unterschied ist nicht signifikant (Tab. 122). Abb. 31 verdeutlicht das Ergebnis.

Abbildung 31:

Subklinische Größe des primären Basalioms und seine Bestandsdauer



Ein wichtiger Hinweis für den zeitlichen Zusammenhang mit der subklinischen Größe des Basalioms ist, daß die Basaliome, die älter als 1/2 Jahr alt sind, eine fast dreimal so große Streubreite haben als Basaliome, die weniger als 1/2 Jahr alt sind.

Auch ändert sich das Verhältnis: subklinische Größe zur klinischen Signifikanz ($p < 0,025$) (Tab. 122). Ältere unbehandelte Basaliome neigen mehr dazu, an der Oberfläche wesentlich kleiner zu sein als sie es unter der sichtbaren Haut tatsächlich sind.

4.3. Klinische und subklinische Größe und histologische Differenzierung des Basalioms

Wir untersuchen nun das Verhältnis der subklinischen zur klinischen Größe des Basalioms, eine mögliche Korrelation und einen möglichen Zusammenhang dieser beiden Flächenangaben.

4.3.1. Übereinstimmung zwischen klinischer und histologischer Diagnose

Wie Tab. 86 zeigt, kann man von der klinischen Diagnose nicht immer auf die histologische Diagnose schließen. Das Epithelioma basocellulare nodulare ob ulceriert oder nicht ulceriert wird in 68 % der Fälle mit dem soliden Basaliom gleichgesetzt, die restlichen klinischen Diagnosen verteilen sich aber auf sämtliche histologischen Diagnosen. Das klinisch als Epithelioma basocellulare sklerodermiforme diagnostizierte Basaliom ist histologisch nur in 28 % der Fälle ein sklerodermiformes,

das Epithelioma basocellulare superficiale (Rumpfhautbasaliom) histologisch in 59 % ein oberflächliches, das Epithelioma basocellulare cysticum in 46 % ein cystisches, das Epithelioma basocellulare pigmentosum in 67 % ein pigmentiertes Basaliom.

EHLERS (1966b) findet bei seinen Untersuchungen ebenfalls, daß von den klinischen Diagnosen nicht immer auf die histologische Diagnose geschlossen werden kann. Sichere Beziehungen berechnet er nur für das Epithelioma pagetoides Darier, in beschränktem Maße für das Epithelioma basocellulare sklerodermiforme und das Epithelioma basocellulare planum et cicatricans. Auch vom Epithelioma basocellulare pigmentosum schreibt er, daß vom klinischen Bild aus nicht immer auf die histologische Diagnose geschlossen werden kann, da feingeweblich diskret pigmentierte Basaliome klinisch häufig nicht als solche zu erkennen sind.

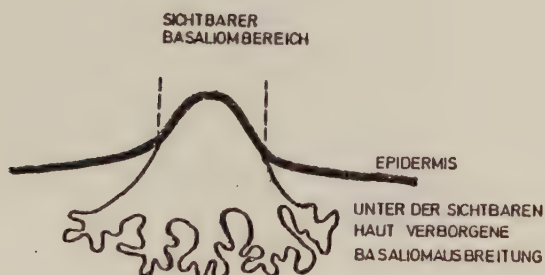
4.3.2. Das Verhältnis subklinischer zur klinischen Größe

Der Tumor, der klinisch als Basaliom sich an der Oberfläche der Haut zeigt, läßt die wahre Ausdehnung des Basalioms sehr selten erkennen. Gerade die Diskussion um den Sicherheitsabstand von der Grenze des Tumors zum gesunden Bereich zeigt, wie unsicher die Größenausdehnung des Basalioms bei Heranziehung klinischer Daten zu beurteilen ist.

Zur Veranschaulichung des wirklichen Wachstum des Basalioms dient das Schema der Abb. 32.

Abbildung 32:

Schematischer Längsschnitt durch ein Basaliom



Der Median der klinischen Flächenausdehnung liegt bei $0,9 \text{ cm}^2$ (Spannweite: $0,16 \text{ cm}^2 - 1,5 \text{ cm}^2$), der Median der subklinischen Flächenausdehnung bei $4,5 \text{ cm}^2$ (Spannweite: $0,51 \text{ cm}^2 - 28,0 \text{ cm}^2$). Die Häufigkeitsangaben der Flächen sind unsymmetrisch verteilt (Tab. 87 und 123). Abb. 55 und 56 zeigen die Unterschiede der klinischen und subklinischen Flächenangaben. Die klinische Fläche des Basalioms ist signifikant ($p < 0,001$) kleiner als die der subklinischen (Tab. 124).

Das Verhältnis der Flächenangaben von der subklinischen zur klinischen liegt zwischen 0,4 und 12 (Median: 5). Das klinische Erscheinungsbild des Basalioms ist also immer kleiner als das subklinische.

Bei den histologischen Erscheinungsbildern ist dieses Verhältnis nur beim sklerodermiformen Basaliom gegenüber dem soliden Basaliom mit differenziertem Anteil signifikant größer (Tab. 124, Abb. 32).

Dieses Verhältnis (subklinisch : klinisch) ist bei den verschiedenen Lokalisationen des Basalioms nicht signifikant verschieden (Abb. 34 und Tab. 125). Die Streubreiten sind bei den verschiedenen Lokalisationen zwar teilweise sehr groß, die Mediane aber bewegen sich nur zwischen 3,56 (Oberlippe) und 5,75 (Augenumgebung).

Abbildung 33:

Das Verhältnis: subklinischer zur klinischen Flächen-
ausdehnung zu den histologischen Diagnosen des Basalioms

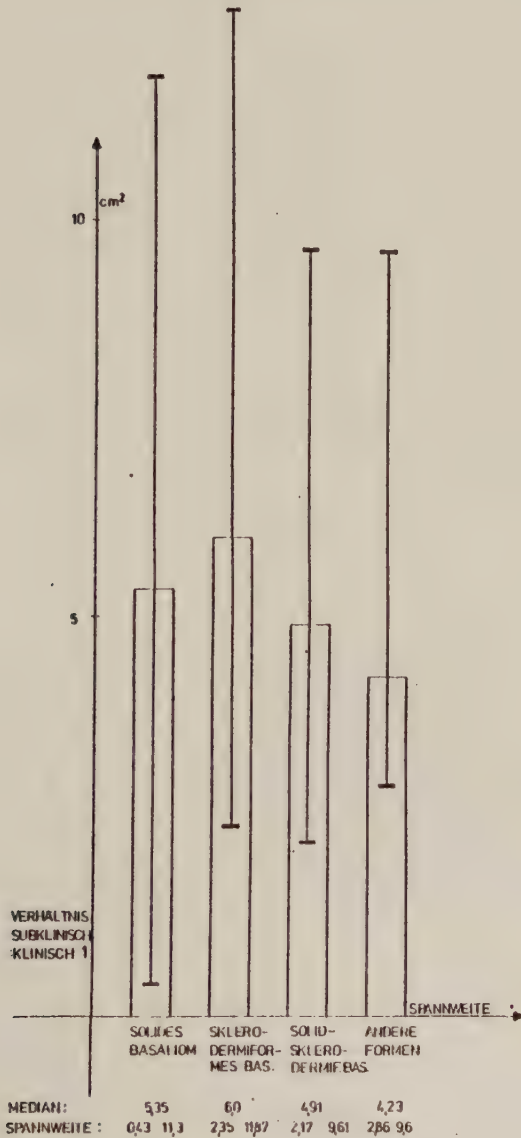


Abbildung 34:

Das Verhältnis: subklinisch zu klinischer Flächenausdehnung und die Lokalisation der Basaliome

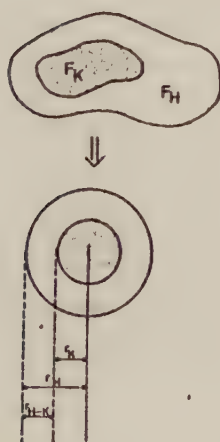


Bei Basaliomen mit längerer Bestandsdauer ist dieses Verhältnis signifikant größer ($p < 0,05$) als bei Basaliomen mit kürzerer (Tab. 126).

Bei der Berechnung des Sicherheitsabstandes, der unserem "subklinischen Wachstum" auf Abb. 35 gleichkommt, liegt die Wunschvorstellung zugrunde, daß die Mittelpunkte der klinischen und der subklinischen Fläche eines Basalioms übereinstimmen (Abb. 35). Das subklinische Wachstum des Basalioms ist bei 60 % der Primärbasaliome zwischen 0,1 cm und 0,5 cm, bei den Rezidivbasaliomen nur bei 25 %. Der größte Abstand zwischen der klinischen Begrenzung des Basalioms zur subklinischen ist bei den Primärbasaliomen bei uns 1,1 cm, bei den Rezidiven dagegen schon 2,3 cm.

Abbildung 35:

Klinische und subklinische Flächenausdehnung des Basalioms und sein entsprechender Kreis mit Radiusangabe



F_H : HISTOLOGISCH VERIFIZIERTE
FLÄCHENAUSDEHNUNG +
SUBKLINISCHE FLÄCHE

F_K : KLINISCH ERKENNBARE
FLÄCHENAUSDEHNUNG

r_K : RADIUS DER KLINISCH ERKENNBAREN
FLÄCHENAUSDEHNUNG

r_H : RADIUS DER HISTOLOGISCH VERIFIZIERTEN
FLÄCHENAUSDEHNUNG

r_{H-K} : SUBKLINISCHES WACHSTUM

Der Unterschied des subklinischen Wachstums der Primärherde und der Rezidive ist signifikant ($p < 0,025$) (Tab. 126).

Tabelle 16:

Abstand der klinischen Grenze von der subklinischen Grenze des Basalioms; Berechnung der Differenz der beiden Radien.

Abstand: r_{II-K^+}	Primärherde:		Rezidive:	
	Anzahl	%	Anzahl	%
0,1-0,5(cm)	1 5	6 0	1 1	2 5 ,
0,6-1,0(cm)	7	2 8	2 4	5 4 ,
1,1-1,5(cm)	3	1 2	6	1 3 ,
1,6-2,0(cm)	-	-	1	2 ,
2,0-2,5(cm)	-	-	2	4 ,
	2 5	(100%)	4 4	(100%)

+) "subklinisches Wachstum" = Radius der subklinischen Fläche - Radius der klinischen Fläche

EPSTEIN (1973a) berichtet über den Abstand zwischen der klinischen Grenze und der subklinischen Grenze des Basalioms und schreibt von 93 % seiner Basaliome, daß diese Grenzen sich nicht mehr als 1 mm unterscheiden. Die restlichen Basaliome haben allerdings Grenzunterschiede bis zu 19 mm. Er benützt zu seinen Untersuchungen ein Vergrößerungsglas und kann so die klinischen Bezirke des Tumors mit den möglichen subklinischen Begrenzungen besser beurteilen. RINTALA (1971) beschreibt ebenfalls die unterschiedlichen Größen des Basalioms bei makroskopischer und mikroskopischer Betrachtung.

Die Frage nach der Größe des Sicherheitsabstandes ist, wie in der Einleitung (Punkt 1.3.3.) schon beschrieben, immer noch in Diskussion. Bei der mikroskopisch kontrollierten Chirurgie (MKC) erübrigt sich diese Frage, da hier sämtliches basaliomatöses Gewebe unter mikroskopischer Kontrolle excidiert wird.

4.3.3. Lagebeziehung zwischen klinisch erkennbarem Basaliomanteil und histologisch verifizierter Basaliomausdehnung

Zur Überprüfung der Vorstellung, daß die klinische und subklinische Flächenausdehnung des Basalioms einen gemeinsamen Mittelpunkt haben, teilen wir klinische und subklinische Flächen nach ihren verschiedenen Flächenformen ein in: dreieckig, rechteckig, rund, quer-oval und längs-oval. Rechteckige Formen sind sehr selten, die ovalen Formen am häufigsten (Tab. 88). Die subklinische Fläche unterteilen wir in vier Quadranten und untersuchen, ob das subklinische Ausdehnungsgebiet sich mehr nach lateral, medial, proximal oder distal vom klinischen Erscheinungsbild ausdehnt (Tab. 89 und 127, Abb. 36). Keiner der Quadranten wird signifikant bevorzugt (Tab. 127). Nimmt man als Mittellinie die Horizontale der subklinischen Fläche, so zeigt sich, daß gegenüber der klinischen Fläche das subklinische Ausdehnungsgebiet des Basalioms sich mehr nach distal ausdehnt (Tab. 127).

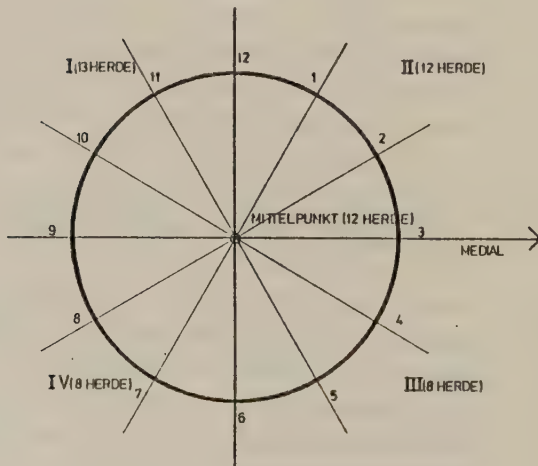
Bei 17 % der Basaliome sind die Mittelpunkte der klinischen und subklinischen Flächen deckungsgleich.

Die übrigen subklinischen Flächenausdehnungen der Basaliome unterteilen wir, der Uhr entsprechend, in 12

Wachstumsrichtungen (Abb. 36 und Tab. 89). Die Abstände zwischen den Mittelpunkten der klinischen und subklinischen Flächen liegen zwischen 0,1 cm und 1,9 cm (Tab. 89).

Abbildung 36:

Schema der subklinischen Ausdehnungsgebiete, eingeteilt in 4 Quadranten und in 12 Richtungen mit Häufigkeitsangabe der Basaliome im jeweiligen Quadranten



Die Mittelpunktabstände der beiden Flächen (klinisch und subklinisch) sind nur zwischen dem 1. und 4. Quadranten signifikant verschieden (Tab. 128). Es läßt sich

sagen, daß die subklinische Fläche des Basalioms gegenüber der klinischen Fläche sich eher nach distal und medial ausbreitet.

Die Unsicherheit der Vorherbestimmung der Richtung des subklinischen Wachstums des Basalioms aus dem klinischen Bild zeigt sich besonders deutlich bei einem Rezidiv, welches wir schematisch auf Abb. 37 zeigen. Zwei kleine klinisch erkennbare Basaliome, je 0,1 cm vom Röntgenoderm entfernt, entpuppen sich bei der Chemochirurgie nach MOHS als ein großes Rezidivbasaliom.

Abbildung 37:

Schema eines vorbestrahlten rezidivierenden Basalioms mit Einzeichnung der klinischen und subklinischen Flächen und des Röntgenoderms

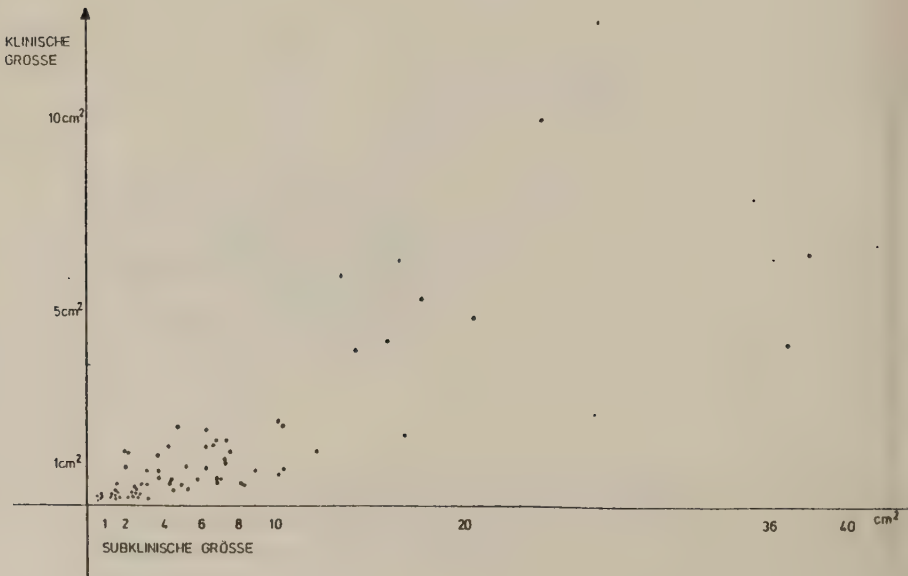


4.3.4. Der Zusammenhang der klinischen und sub-
klinischen Flächenausdehnung

Die subklinische und klinische Fläche des Basalioms steht in einem positiven Zusammenhang (Abb. 38). Der Spearmannsche Rangkorrelationskoeffizient bestätigt diese Hypothese. Dieser Koeffizient ist 0,85 (Tab. 129).

Abbildung 38:

Auftragung sämtlicher 69 Basaliome im Koordinatensystem nach ihrer klinischen und subklinischen Größe



4.3.5. Beziehung zwischen subklinischer und klinischer Flächenausdehnung

Die relativ breite Streuung auf Abb. 36 kommt vor allem von Basaliomen, die nach mehreren erfolglosen Behandlungen ein Transplantat bekommen haben und von solchen, die klinisch in einem Bereich mehrere Tumoren hatten, subklinisch sich aber als ein einziger großer Herd herausgestellt hatten.

Diese Basaliome lassen wir unberücksichtigt (Abb. 38 und 57). Trägt man die kumulative Häufigkeit in einem logarithmischen Wahrscheinlichkeitsnetz auf, so ergibt sich annähernd eine Gerade (Abb. 58). Zur weiteren Berechnung verwenden wir im folgenden nur Basaliome, die klinisch keine größere Fläche als 2 cm^2 haben (Abb. 57). Dies sind 51 Basaliome, die wir weiter unterteilen in:

- 1) Gruppe A: alle Herde, die klinisch nicht größer als 2 cm^2 sind (51)
- 2) Gruppe B: alle Herde, die klinisch nicht größer als 1 cm^2 sind (38).

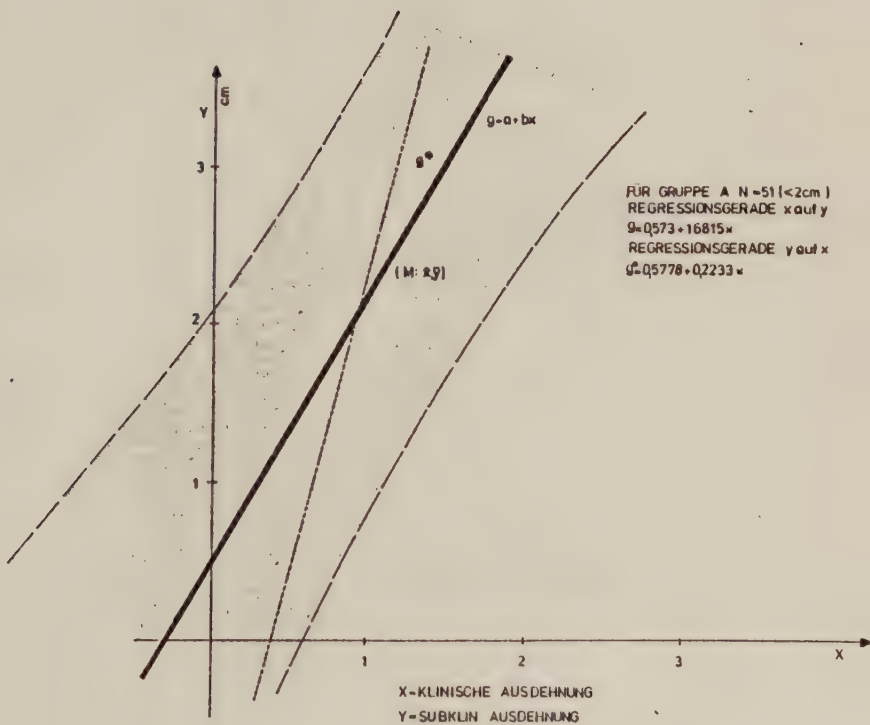
Da es sich bei diesen Werten um Flächen handelt, transformieren wir sie der besseren Darstellung wegen, wie auch LIENERT (1973) und SACHS (1974) bei Flächenangaben vorschlagen. Diese transformierten Werte sind, wie die Überprüfung (Tab. 130) ergibt, normal verteilt. Bei beiden Gruppen wird die berechnete Korrelation auf ihre Signifikanz überprüft (Tab. 130). Die Gruppe A (klinische Größe bis zu 2 cm^2) und die Gruppe B (klinische Größe bis 1 cm^2) haben einen positiven linearen signifikanten Zusammenhang ihrer Werte (Tab. 130). Nach dem Bestimmungsmaß B ($= r^2$, wobei r der Korrelationskoeffizient ist)

können die Größen der subklinischen Flächen zu 38 % durch die Größen der klinischen bis zu 2 cm² großen Flächen erklärt werden. Bei den klinischen Flächen bis zu 1 cm² werden 41 % so erklärt. Um nun die Art des Zusammenhanges am besten beschreiben zu können, wird die Regressionsgerade ($y = a + b \cdot x$) berechnet. Diese Regressionsgerade, die nach dem Prinzip der kleinsten Quadrate bestimmt wird, erklärt als bestmögliche Gerade die Art des Zusammenhanges der auf Abb. 38 und 57 dargestellten Punktwolke. Als Regressionsgerade für die Basaliome, deren klinische Fläche bis zu 2 cm² ist, ergibt sich: $y = 0,573 + 1,682 \cdot x$ (Tab. 131 und 132). Für die Basaliome, deren klinische Fläche nicht größer als 1 cm² ist: $y = 0,301 + 3,038 \cdot x$ (Tab. 131 und 132).

Abbildung 39 und 40 zeigen diese Ergebnisse. Die beiden spiegelbildlich zur Regressionsgerade laufenden konkaven Kurven geben den 95 %-Vertrauensbereich an, die dünne Linie, die die Regressionsgerade schneidet, dient zur Überprüfung der gefundenen Regressionsgeraden.

Abbildung 39:

Regressionsgerade mit 95 %-Vertrauensbereich der Basaliome, deren klinische Größe bis zu 2 cm^2 ist

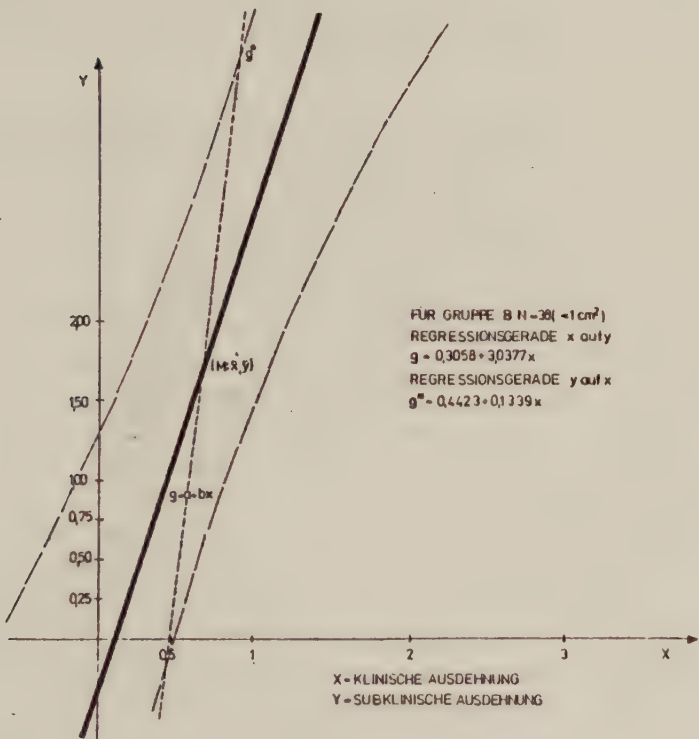


Auf den Abbildungen 39 und 40 ist deutlich zu sehen, daß je größer die klinische Fläche eines Basalioms ist, desto größer auch die subklinische Fläche wird. Die subklinische Flächenausdehnung nimmt allerdings erheblich schneller zu als die klinische.

Bei der klinischen Flächenausdehnung des Basalioms, das bis zu 1 cm^2 groß ist (55 %), verläuft, wie Abb. 40 darstellt, die Regressionsgerade steiler und der 95 %-Vertrauensbereich ist enger als auf Abb. 39 (Basaliome bis zu 2 cm^2 klinischer Größe).

Abbildung 40:

Regressionsgerade mit 95 %-Vertrauensbereich der
Basaliome, deren klinische Größe bis zu 1 cm^2 ist



Bei diesen Werten bleibt zu berücksichtigen, daß es sich um transformierte handelt und wie auf Tab. 131 und 132 dargestellt, die Rohwerte mit der beschriebenen Formel berechnet werden müssen. Beide Abbildungen, 39 und 40, können dazu dienen, vor Beginn der Basaliomtherapie mit hoher Wahrscheinlichkeit (95 %) vorauszusagen, wie groß die tatsächliche Ausdehnung des Basalioms ist.

4.4. Abschließende Wertung der Untersuchungsergebnisse vom Basaliom

a) Klinik des Basalioms: Klinische Klassifikationen des Basalioms werden in der Literatur, beeinflusst von der Vorstellung über die Entstehung des Basalioms, unterschiedlich vorgenommen (ELLIOT und WELTON, 1946; EHLERS, 1966a; GRABB et al., 1969).

Für den "Haupttyp" der klinischen Klassifikation des Basalioms wird das Epithelioma basocellulare nodulare gehalten (bei uns 68 %).

Die zeitliche Entwicklung des Basalioms, die erst retrospektiv, also bei Therapiebeginn erhoben wird, ist nur näherungsweise festzustellen (KROLOW, 1933; MACOMBER, 1959; WILDNER, 1959a; JUNG und KÖLZSCH, 1964b). Die in der Literatur darüber gemachten Zeitangaben schwanken im Mittel zwischen 2,2 und 4,5 Jahren. Unser Median, der bei dieser unsymmetrischen Verteilung mittlere Werte am besten beschreibt, liegt bei 10,2 Monaten. Basaliome, bei welchen eine längere Zeit zwischen Erstbemerken und Therapiebeginn verstreicht, rezidivieren leichter. Basaliompatienten

kommen heute früher als vor 40 Jahren zur Behandlung (Abb. 24). Die verstärkte Aufklärung des Laien über Hauttumoren kann dieses Ergebnis erklären. Durch ärztliches Verschulden wird in fast 14 % der Basaliome, nach Aussagen der Patienten, der Therapiebeginn um mehr als 3 Monate verzögert.

Hauptlokalisationsort des Basalioms ist der Kopfbereich. Zwischen 81 % und 97 % (Tab. 12) aller Basaliome sind dort nach Angaben aus der Literatur und auch nach unseren lokalisiert.

Eine Bevorzugung der Lokalisation des Basalioms an unbedeckten Körperstellen ist eindeutig.

Die klinische Ausdehnung des Basalioms beträgt meist weniger als 1 cm im Durchmesser. Eine Beziehung zwischen Größe und zeitlicher Entwicklung des Basalioms scheint zu bestehen, wenn uns auch die von LAARMANN (1966) aufgestellte Regressionsgerade zu gewagt erscheint. So spielen sicher die Lokalisation und die histologische Klassifikation noch eine entscheidende Rolle bei der Größe des Basalioms.

11,5 % unserer Basaliompatienten haben multiple Basaliome. MIESCHER (1934), KERN (1965), MC KALLUM und KINMONT (1966) berichten über ähnliche Ergebnisse. Besonders Patienten mit Rumpfhautbasaliomen neigen dazu, multiple Basaliome zu bekommen (Tab. 119).

Basaliompatienten bekommen häufiger ein neues Basaliom als Personen, die noch nie ein Basaliom hatten. Basaliompatienten mit mehreren Basaliomen bekommen auch mehr neue Basaliome als Patienten mit weniger Basaliomen (EPSTEIN, 1973b).

b) Histologie des Basalioms: Auch die histologische Klassifikation des Basalioms wird in der Literatur unterschiedlich vorgenommen.

Das solide Basaliom nimmt bei uns über 57 % der histologischen Diagnosen ein. GERTLER (1965) kommt mit seiner Einteilung der histologischen Basaliomformen und auch mit seinen Häufigkeitsangaben uns am nächsten.

EHLERS (1966b) beschreibt wie wir einige Prädispositionsstellen für bestimmte histologische Formen des Basalioms. So findet er beim soliden Basaliom Häufungen an Wange und an der Nase, mit unseren Angaben übereinstimmend.

Bei der Größe des Basalioms, also der tatsächlichen Größenausdehnung dieses Tumors, stellen wir eine signifikante Unterscheidung der histologischen Basaliombilder fest (Tab. T24). Vom kleinsten Bild bis zum größten finden wir folgende Größenstaffelung: solid-sklerodermiform - solid/sklerodermiform. Erklären lassen sich diese Größenunterschiede durch die verschiedenen histologischen Strukturen der Basaliomformen.

c) Klinisches und subklinisches Bild des Basalioms:

Aus dem klinischen Erscheinungsbild des Basalioms kann nicht auf die histologische Differenzierung geschlossen werden. Entspricht auch das Epithelioma basocellulare nodulare histologisch meist dem soliden Basaliom, so kann es aber auch ein oberflächliches oder sklerodermiformes sein, was bei der Wahl der

Therapie mitberücksichtigt werden muß (EHLERS, 1966b).

Die klinische Größe des Basalioms ist kleiner als die subklinische (Tab. 87 und 124).

Der Mittelpunkt der klinischen und der subklinischen Fläche eines Basalioms liegt selten (17 %) zusammen. Die Richtung der Ausdehnung des subklinischen Bezirkes unter der klinisch sichtbaren Ausdehnung des Basalioms unterliegt keinen erkennbaren Gesetzmäßigkeiten (Abb. 34 u. Tab. 89).

Die Möglichkeit der Unterschätzung der tatsächlichen Größe des Basalioms ist nicht von dem histologischen Typ des Basalioms und nicht von der Lokalisation abhängig (Abb. 31 und 32).

Wichtig bei der Therapie des Basalioms ist die Frage nach dem Sicherheitsabstand. Bei nur 60 % unserer Primärbasaliome reicht ein Sicherheitsabstand von 0,5 cm, bei 88 % bis zu 1 cm. Bei Rezidiven ist ein größerer Sicherheitsabstand notwendig (Tab. 16).

Autoren, die über den Sicherheitsabstand beim Basaliom schreiben, geben einen Abstand zwischen 2 mm und 2 cm an (SHARP und BINKLEY, 1952; WILFLINGSIEDER, 1960; FRIEDERICH, 1961; LIMBERGER und UNDEUTSCH (zit. nach WITTA, 1964); KREIBIG, 1969; BRAUN-FALCO und LUKACS, 1973; EPSTEIN, 1973a). Unsere Ergebnisse haben gezeigt, daß vom klinischen Bild des Basalioms aus keine Rückschlüsse auf das subklinische Wachstum des Basalioms gemacht werden können (Abb. 35, 36, 37 und Tab. 89, 127, 128). Angaben über den Sicherheitsabstand sind somit nur von beschränktem Wert. Diese Unsicherheit

bei der Behandlung des Basalioms läßt sich mit Hilfe der mikroskopisch kontrollierten Chirurgie (MKC) vermeiden.

Durch den Zusammenhang der klinischen mit der subklinischen Größe des Basalioms (Abb. 36, 37 und 38, Tab. 131) lassen sich Rückschlüsse von der klinischen Flächenausdehnung des Basalioms auf die subklinische tatsächliche Größe des Basalioms ziehen. Unsere Berechnungen gelten für Basaliome in dem klinischen Größenbereich von 2 cm^2 , was einem Durchmesser von 1,6 cm entspricht, worunter etwa 75 % aller Basaliome fallen. Mit den beiden Geraden der Abb. 37 und 38, also für Basaliome der klinischen Größe bis zu 1 cm^2 und der klinischen Größe bis zu 2 cm^2 , lassen sich zuverlässig die tatsächlichen Größen der Basaliome feststellen. Eine bessere Beurteilung der wirklichen Flächenausdehnung des Basalioms ist dadurch möglich.

5. FEHLDIAGNOSEN DES BASALIOMS

Bei dem klinischen Erscheinungsbild eines Hauttumors ist an eine Reihe von Differentialdiagnosen zu denken. Nicht immer ist der klinische Befund eindeutig. Nur die histologische Untersuchung schafft Eindeutigkeit. PUSEY (in Disk. bei ELLIOT, 1933) sagt dazu: "I am willing to uphold a diagnosis of epithelioma made by inspection and with the curet". Eine Fehldiagnose kann gestellt werden:

- 1) klinische Diagnose: Basaliom;
histologische Diagnose: kein Basaliom
- 2) histologische Diagnose: Basaliom;
klinische Diagnose: kein Basaliom

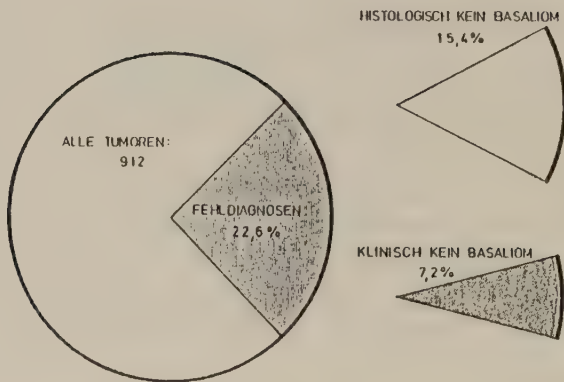
In unserem Untersuchungsmaterial sind von 912 Primärtumoren 206 Fehldiagnosen, also 22,6 % (Tab. 90). 15 % sind klinisch ein Basaliom, histologisch aber nicht und 7 % sind nur histologisch ein Basaliom, nicht aber klinisch (Abb. 39).

Bei der Altersverteilung (Tab. 91 und 92) zeigt sich nur bei der Altersgruppe zwischen 41 und 50 Jahren, daß die Fehldiagnosen im Vergleich zu allen Basaliompatienten sehr selten sind (Tab. 133). Insgesamt kann aber nicht gesagt werden, daß bei jüngeren Patienten eine Häufung der Fehldiagnosen zu finden ist.

Auch die Geschlechtsverteilung ist unauffällig.

Abbildung 41:

Verteilung der klinischen und histologischen
Fehldiagnosen des Basalioms



5.1. Klinisches Bild: Basaliom

Von 845 klinisch diagnostizierten Basaliomen sind 139 histologisch kein Basaliom. Die häufigste unserer Fehldiagnosen ist das Spinaliom mit über 27 % der Fehldiagnosen. Es folgen die Keratose mit 16 % und die Talgdrüsenhyperplasie und die Verruca seborrhoica mit je 8 %. Weniger häufig sind die histolo-

gischen Diagnosen wie M. Bowen, Nävuszellnävus und Fibrom. Tab. 93 zeigt sämtliche von uns gefundenen histologischen Diagnosen (29), bei dem klinischen Bild: Basaliom.

5.1.1. Klinische und histologische Differenzierung

Stellt man die klinische Klassifikation des Basalioms den gestellten Fehldiagnosen gegenüber, so ergeben sich die auf Tabelle 17 zusammengestellten Häufigkeiten.

Tabelle 17:

Klinische Erscheinungsbilder der Basaliome und Fehldiagnosen

Klinische Diagnose:	Fehldiagnose:		alle klinischen Diagnosen:
	Anzahl	%	
E B ⁺) nodulare-ulceriert	4 3	15,6	2 7 6
E B nodulare-nicht ulc.	5 8	17,3	3 3 6
E B Typ Ulcus rodens	3	37,5	8
E B sklerodermiforme	5	14,3	3 5
E B superficiale	9	9,2	9 8
E B pigmentosum	6	16,7	3 6
E B cysticum	2	8,0	2 5
(klinische Bezeichnung: "Basaliom")	1 3	59,1	2 2
insgesamt:	1 3 9		8 4 5

+) E B : Epithelioma basocellulare

Relativ häufig werden die klinischen Diagnosen des Epithelioma basocellulare vom Typ Ulcus rodens, des Epithelioma basocellulare pigmentosum und des Epithelioma basocellulare nodulare histologisch nicht bestätigt. Histologisch um ein Spinaliom handelt es sich häufig beim Epithelioma basocellulare vom Typ Ulcus rodens und beim Epithelioma basocellulare nodulare von der ulcerierten Form (Tab. 94).

Die Vielzahl der möglichen histologischen Differentialdiagnosen (29) - z.B. auch des malignen Melanoms - die sich klinisch als Basaliom zeigen, machen eine histologische Kontrolle unbedingt erforderlich (Tab. 93).

5.1.2. Lokalisation

Tab. 95 zeigt die einzelnen Fehldiagnosen mit ihrem Lokalisationsort. Über 23 % der Fehldiagnosen sind im ventralen Bereich des Rumpfes lokalisiert, im dorsalen Bereich nur 8,5 %. Fehldiagnosen an den Extremitäten werden nicht häufiger gestellt (Tab. 133). Klinisch diagnostizierte Basaliome werden an den für Basaliomen typischen Lokalisationen nicht häufiger als Fehldiagnosen festgestellt (Tab. 133).

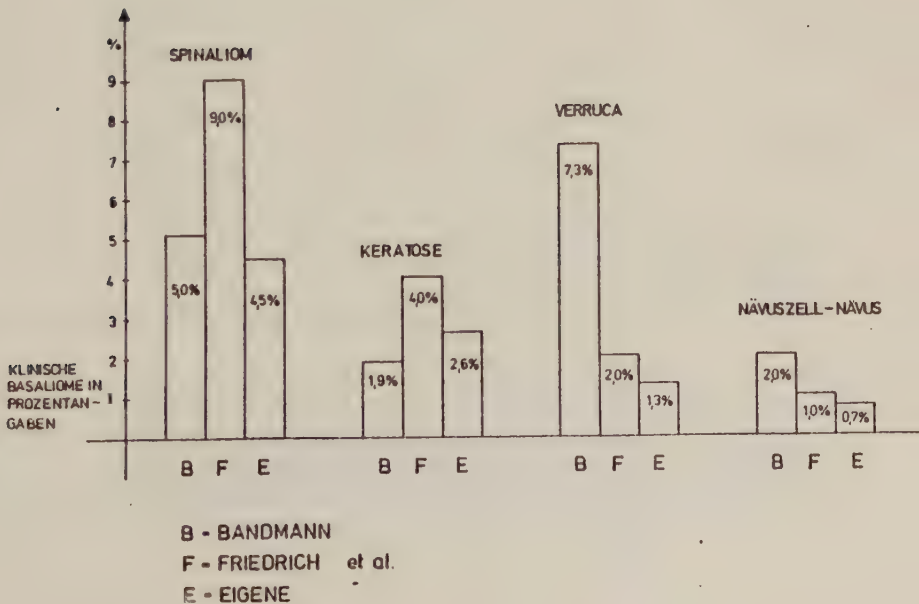
5.1.3. Vergleich mit der Literatur

Angaben zur klinischen Diagnose Basaliom bei histologischer Nichtbestätigung machen TORREY (1941), BANDMANN (1973, DURAU und HUNDEIKER (1974), FRIEDRICH und HUNDEIKER (1974) und FRIEDRICH et al. (1975).

Sie finden zwischen 23 % und 31,5 % an Fehldiagnosen, wir dagegen nur 16,5 %. Die histologischen Diagnosen der klinisch für Basaliome gehaltenen Tumoren sind den unseren ähnlich: vor allem Spinaliome, Keratome, Verrucae seborrhoeicae und Naevuszellnaevi. Abb. 42 zeigt die Gegenüberstellung dieser häufigsten Diagnosen mit den Angaben von BANDMANN (1973), FRIEDRICH et al. (1975) und den unseren.

Abbildung 42:

Prozentuale Verteilung der Fehldiagnosen von allen klinisch diagnostizierten Basaliomen von BANDMANN (1973), FRIEDRICH et al. (1975) und uns



MAHLER (1971) beschreibt noch eine interessante Diagnostikmaßnahme zur klinischen Erkennung des Basalioms. Er benützt dazu 0,5 % Jodtinktur. Basaliome reagieren in über 96 % der Fälle darauf positiv: "The tumor takes on a special glister, and has a clear, transparent waxy appearance". Keratosen dagegen reagieren auf diesen Test nur in 5 % der Fälle, Spinaliome indifferent. Dieser Test kann also zur klinischen Diagnose - bei Fragestellung: Basaliom oder Keratose - herangezogen werden.

5.2. Histologisches Bild: Basaliom

Die klinische Diagnose ist hier: kein Basaliom. Bei der histologischen Untersuchung stellt sich dann aber heraus, daß es sich um ein Basaliom handelt. Von 845 histologisch gesicherten Basaliomen werden bei ihrer klinischen Begutachtung 67 nicht als solche diagnostiziert. Die klinischen Differentialdiagnosen (16) sind hier hauptsächlich Spinaliome mit 24 % aller Fehldiagnosen, es folgen mit 19 % Keratosen und mit je 9 % M. Bowen und Verrucae seborrhoicae (Tab. 96).

5.2.1. Klinische und histologische Differenzierung

Bei Gegenüberstellung der verschiedenen Formen der histologischen Diagnosen des Basalioms nimmt das solide Basaliom unter den klinisch anderslautenden Diagnosen zahlenmäßig die größte Stelle ein (28).

Die relative Häufigkeit an Fehldiagnosen ist beim pigmentierten und beim cystischen Basaliom erheblich höher (Tab. 18).

Tabelle 18:

Histologische Erscheinungsbilder der Basaliome und Fehldiagnosen

Histologische Diagnose:	Fehldiagnose:		alle histologischen Diagnosen
	Anzahl:	%	
solides Basaliom	2 8	6,2	4 5 2
oberflächliches Basaliom	8	11,0	7 3
sklerodermiformes Basaliom	2	7,4	2 7
pigmentiertes Basaliom	6	20,0	3 0
cystisches Basaliom	5	14,3	3 5
adenoides Basaliom	1	4,4	2 3
keratotisches Basaliom	2	40,0	5
solid-sklerodermiformes Basaliom	6	13,6	4 4
solid-differenziertes Basaliom	4	5,1	7 8
gem. Typ des Basalioms	1	33,3	3
insgesamt:	6 7		7 7 0 +)

+) bei den übrigen 75 histologisch diagnostizierten Basaliomen (auf der Tabelle nicht aufgeführt) sind bei den histologischen Formen keine Fehldiagnosen.

Auf Tab. 97 sind die histologischen Klassifikationen des Basalioms mit den klinisch davon abweichenden Diagnosen zusammengestellt. Die klinische Diagnose des histologisch als solides Basaliom diagnostizierten Tumors ist vor allem das Spinaliom und die Keratose.

5.2.2. Lokalisation

Bei den klinisch nicht als Basaliom diagnostizierten Tumoren fällt auf, daß im Gesichtsbereich diese Diagnosen seltener sind als bei allen histologisch als Basaliom diagnostizierten Tumoren (Tab. 98). Die Fehldiagnosen an Rumpf und Extremitäten sind signifikant ($p < 0,05$) häufiger als an den "typischen" Basaliomstellen. Am Gesicht dagegen sind die Fehldiagnosen seltener anzutreffen (Tab. 133) ($p < 0,05$).

5.2.3. Vergleich mit der Literatur

EHLERS (1966b) findet 8,1 % an Fehldiagnosen, BANDMANN (1973) 13 % und FRIEDRICH UND HUNDEIKER (1974) 12 %. Dieser Prozentsatz an Fehldiagnosen liegt auch hier höher als bei uns. Die klinischen Differentialdiagnosen sind unseren Diagnosen ähnlich. Am häufigsten wird das Spinaliom als Diagnose genannt, weiter der M. Bowen, die Verruca seborrhoeica und der Naevuszellnaevus. Auch das maligne Melanom, bei uns 4,4 % aller Fehldiagnosen, wird von BANDMANN (1973) in 6 % seiner Fehldiagnosen gefunden.

5.3. Abschließende Wertung der Fehldiagnosen des Basalioms

Die histologische Diagnose entscheidet, zu welchem Bereich der Hauttumoren eine Hautveränderung zu zählen ist. Auch BRAUN-FALCO und LUKACS (1975) betonen bei der Röntgentherapie des Basalioms besonders: "Keine Bestrahlung ohne vorherige mikroskopische Bestimmung des feingeweblichen Bildes".

22,6 % der gestellten Basaliomdiagnosen sind Fehldiagnosen. Eine Bevorzugung durch Alter oder Geschlecht kann ausgeschlossen werden (Tab. 91, 92 und 133).

a) Klinische Diagnose: Basaliom: 15,4 % der klinischen Basaliomdiagnosen sind histologisch keine Basaliome. In der Literatur liegen die Prozentangaben dieser Fehldiagnosen erheblich höher (TORREY, 1941; BANDMANN, 1973; FRIEDRICH et al. 1975). Da an unserer Klinik besonders häufig epitheliale Tumoren behandelt werden, kann auch die Rate der klinischen Fehldiagnosen niedrig gehalten werden. Eine Basaliombehandlung meinen wir, sollte mit aus diesem Grunde in einer Klinik durchgeführt werden.

29 histologische Differentialdiagnosen werden genannt. Beim Epithelioma basocellulare nodulare wird bei der ulcerierten Form das Spinaliom als häufigste histologische Diagnose genannt, bei der nichtulcerierten Form die Keratose. Prädispositionsstellen bei dieser Form der Fehldiagnosen gibt es nicht (Tab. 133).

b) Histologische Diagnose: Basaliom: 7,2 % der klinisch nicht als Basaliom diagnostizierten Tumoren sind histologisch ein Basaliom. Auch hier sind die Häufigkeitsangaben in der Literatur höher als unsere (EHLERS, 1966b; BANDMANN, 1973; FRIEDRICH und HUNDEIKER (1974)).

Nur 16 klinische Differentialdiagnosen werden genannt. Die häufigsten klinischen Diagnosen sind Spinaliom und Keratose. Das maligne Melanom, bei uns mit 4,4 % der klinischen Diagnosen, bei BANDMANN (1973) mit 6 %, be-

stätigt sich histologisch nicht.

Diese Art der klinischen Fehldiagnosen lokalisiert sich häufiger an Stellen, die für das Basaliom nicht als Prädispositionsstellen gelten, so an den Extremitäten (Tab. 133).

6. HEILERFOLGE UND REZIDIVE BEIM BASALIOM

Wir berichten über die Heilungserfolge nach 3 - 6 Jahren nach Abschluß der Behandlung von Primärbasaliomen und Rezidivbasaliomen. Die chemochirurgisch nach MOHS behandelten Primär- und Rezidivbasaliome mit einer Nachkontrolle zwischen 1 - 3 Jahren werden getrennt besprochen.

An Hand unserer Ergebnisse wird nach möglichen Ursachen der Rezidivierung eines Basalioms gefragt.

6.1. Kosmetische Beurteilung der Behandlung

Den kosmetischen Erfolg der Basaliomtherapie beurteilen wir nach fünf Noten (Tab. 19). Über 84 % der von uns behandelten Basaliome haben die Note 1 oder 2.

Tabelle 19:

Kosmetische Beurteilung der behandelten Primärbasaliome in Prozentangaben

Beurteilung:	Kriterium:	%
1) sehr gut =	Narben kaum zu sehen, geringe Atrophie	40,7
2) gut =	Narben zu erkennen, Röntgenoderm und Atrophie zu erkennen	43,8
3) mäßig =	glatte Narbe, Röntgenoderm und Atrophie sehr deutlich	7,9
4) schlecht =	ausgeprägte Narbenbildung, deutliche Niveauunterschiede, sehr auffälliges Röntgenoderm	2,5
5) Rezidiv =	wieder ulceriert, basaliomatische Gewebebildung	5,1

In ca. 80 % aller Fälle haben die drei am häufigsten gewählten Behandlungsformen (Operation, Röntgenbestrahlung, Chemochirurgie nach MOHS) die Note 1 oder 2 (Tab. 99). Das Urteil "sehr gut" ist bei der operativen Behandlung am häufigsten (49 %), bei der Röntgenbestrahlung am geringsten (16 %).

Eine funktionelle Beeinträchtigung nach der Therapie wird bei 2,5 % aller nachuntersuchten Basaliome festgestellt:

1) nach der Operation	4 Basaliome
2) nach der Röntgenbestrahlung	3 "
3) nach der Chemochirurgie nach MOHS	1 Basaliom
4) nach der Chemochirurgie nach SCHREUS	1 "
5) nach der Elektrodessiccation mit Curet- tage	1 "

Als funktionelle Beeinträchtigung wird z.B. der nicht mehr mögliche vollständige Lidschluß eines Auges genannt.

FERRARA (1960) hält gegenüber der Röntgenbestrahlung die Operation für die Behandlungsform mit den besseren kosmetischen Erfolgen. Auch KUTA (1970) spricht bei der operativen Behandlung des Basalioms von besseren kosmetischen Ergebnissen als bei der Röntgenbestrahlung. RETTENMAYER (1966) beurteilt die kosmetischen Erfolge nach der Röntgenbestrahlung und der Behandlung mit schnellen Elektronen. Er betont, daß "bei einzeitiger Bestrahlung der Basaliome wider Erwarten die kosmetischen Bestrahlungsraten denen der fraktionierten Bestrahlung überlegen sind."

6.2. Heilungen bei Primärbasaliom und Rezidiven

Angaben über Rezidivraten 3 - 6 Jahre nach der Behandlung geben wir von 408 Primär- oder Rezidivbasaliomen (Tab. 3). Über die chemochirurgisch nach MOHS behandelten Basaliome, 58 Primär- oder Rezidivherde, berichten wir von den Heilungen zwischen 1 - 3 Jahren nach Abschluß der Behandlung (Tab. 2).

6.2.1. Heilerfolge bei Primärbasaliomen

1) Basaliome des Zeitraumes 1967 - 1970:

Von 3 7 1 Primärbasaliomen sind 1 7 rezidiert (4,6 %). Drei Jahre nach Abschluß der Behandlung rezidivieren 2,4 %, dann sinkt die Rezidivrate bei 4 Jahren auf 1,2 % der behandelten Basaliome und steigt nach 5 Jahren auf 2,3 %, nach 6 Jahren auf 3,6 % (Tab. 100).

Die Rezidivhäufigkeit nach Operation ist 5 , 9 %, nach der Röntgenbestrahlung 2,4 % (Tab. 101).

41 % dieser Rezidive lokalisieren sich im Nasenbereich. Die klinische Diagnose der Rezidive ist bei 53 % das Epithelioma basocellulare nodulare vom nichtulcerierten Typ, bei je 18 % das Epithelioma basocellulare nodulare vom ulcerierten Typ und das Epithelioma basocellulare superficiale.

Die häufigste histologische Diagnose dieser Rezidive ist das solide Basaliom (35 %).

2) Chemochirurgisch nach MOHS behandelte Basaliome:

Von 2 3 Primärbasaliomen ist 1 Basaliom im Zeitraum bis zu 3 Jahren nach Abschluß der Behandlung rezidiert. Dieses Rezidiv, am Nasenrücken lokalisiert, ist

histologisch ein solides Basaliom mit sklerodermiformem Anteil. Diese Rezidivierung tritt bereits nach 3 Monaten nach Therapiebeendigung auf.

6.2.2. Heilerfolge bei Rezidiven

1) Rezidive des Zeitraumes 1967 - 1970:

Von 37 Basaliomrezidiven sind 3 wieder rezidiert (8,1 %), 4 Jahre nach Abschluß der Rezidivbehandlung 2, nach 5 Jahren 1.

2) Chemochirurgisch nach MOHS behandelte Rezidive:

Von 35 Basaliomrezidiven ist 1 Rezidiv bereits nach 3 Monaten nach Abschluß der Behandlung rezidiert. Von den übrigen Rezidiven ist bei einem Beobachtungszeitraum bis zu 3 Jahren keines mehr rezidiert.

6.2.3. Vergleich mit der Literatur

Ein Vergleich der Angaben von Autoren zu den Heilerfolgen von Basaliomen ist schwierig:

- 1) Heilerfolge werden nach Ablauf einiger Zeit nach Behandlung festgestellt unter Einbeziehung der gesamten Zeitspanne;
- 2) Heilerfolge werden für ein bestimmtes Jahr nach Abschluß der Behandlung angegeben;
- 3) Primärbasaliome und Rezidive werden bei der Beurteilung häufig nicht klar getrennt;
- 4) Heilerfolge von Basaliomen und Spinaliomen werden häufig zusammen angeführt.

CRISSEY (1971) schreibt hierzu: "The evaluation of these and other published statistics on cure rates is a frustrating experience."

Bei der Wahl der Beurteilungszeit, ab wann man von einer Basaliomheilung sprechen kann, sind die Autoren verschiedener Auffassung. PROPPE (zit. nach KLEINE-NATROP et al., 1969) meint: "Der Bezug auf die 5-Jahresüberlebensrate ist bei Hauttumoren ohnehin irrelevant". MAGNUSSON (1935) glaubt, daß eine Angabe 3 Jahre nach Abschluß der Behandlung ausreicht, um von einer Heilung sprechen zu können. Dagegen berichtet KVORNING (1959) von einer Rezidivierung noch nach 17 Jahren nach Behandlungsabschluß. EVERALL (1972) zeigt mit seiner Kurve der Basaliomrezidivierung in Abhängigkeit von der Zeit nach Behandlungsende, daß nach starkem Absinken der Rezidivrate nach 2,5 Jahren ein relatives Ansteigen der Rezidivrate zu sehen ist. SEBASTIAN und SCHOLZ (1973) schreiben, daß nach Röntgentherapie eine Rezidivierung des Basalioms später auftritt als nach einer operativen Behandlung.

Auf Tab. 102 zeigen wir die verschiedenen Therapieformen des Basalioms mit ihren Heilungserfolgen und den entsprechenden Zeitangaben nach Abschluß der Behandlung aus der Literatur mit Einfügung unserer Heilerfolge. Innerhalb der einzelnen Therapieformen sind deutliche Unterschiede der Angaben der Autoren zur Heilungsrate zu sehen. Bei den Angaben über die 5-Jahresheilung zeigen sich folgende Extremwerte:

1) bei der Operation	86	% - 98	%
2) bei der Röntgenbestrahlung	87	% - 98	%
3) bei der Elektrodesiccation mit Curettage	87	% - 98	%
4) bei der zytostatischen Salbenbehandlung	72	% - 85	%

- | | | | |
|--|------|----------|---|
| 5) bei der Chemochirurgie nach SCHREUS | 71,6 | % - 91,5 | % |
| 6) bei der Chemochirurgie nach MOHS | 95,5 | % - 100 | % |

Die besten Heilerfolge, zugleich mit der geringsten Streubreite der verschiedenen Behandlungsergebnisse mehrerer Autoren zeigt die Chemochirurgie nach MOHS. Auch bei der Behandlung der Basaliomrezidive ist diese Methode jeder anderen Basaliomtherapieform überlegen.

6.3. Mögliche Ursachen für das Auftreten von Basaliomrezidiven

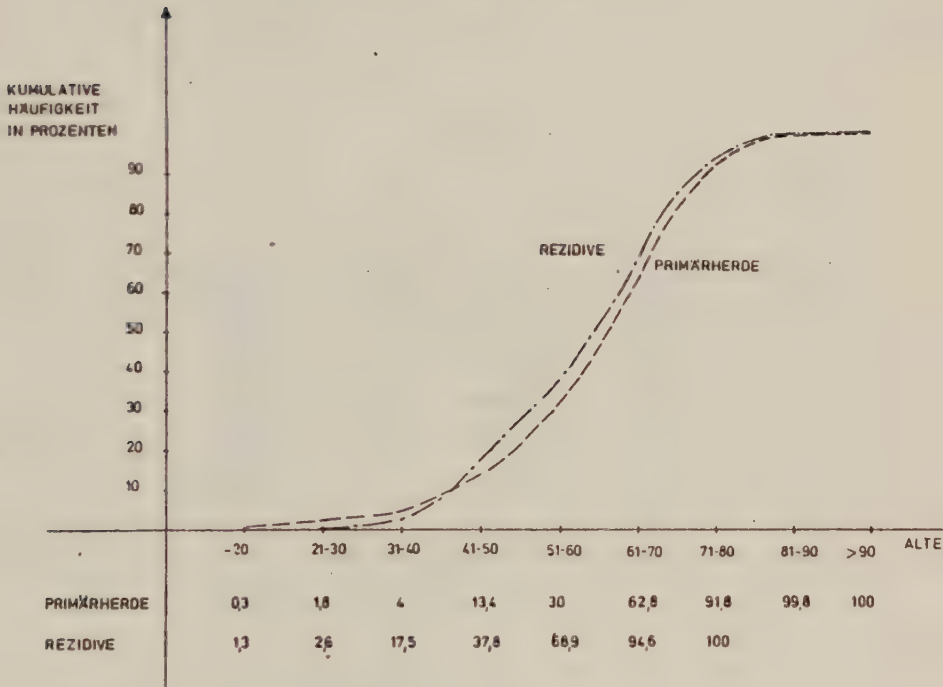
Ursachen zur Rezidivierung eines Basalioms kann eine Prädisposition des Patienten sein oder Eigenschaften wie Histologie, Lokalisation, Vorschädigung, Entwicklungszeit und Größe des Basalioms oder die Art der Behandlung.

6.3.1. Faktor "Patient"

- 1) Alter und Geschlecht: Zwischen Alter und Geschlecht bei Basaliompatienten mit und ohne Rezidiv ist kein signifikanter Unterschied festzustellen (Abb. 43, Tab. 103).

Abbildung 43:

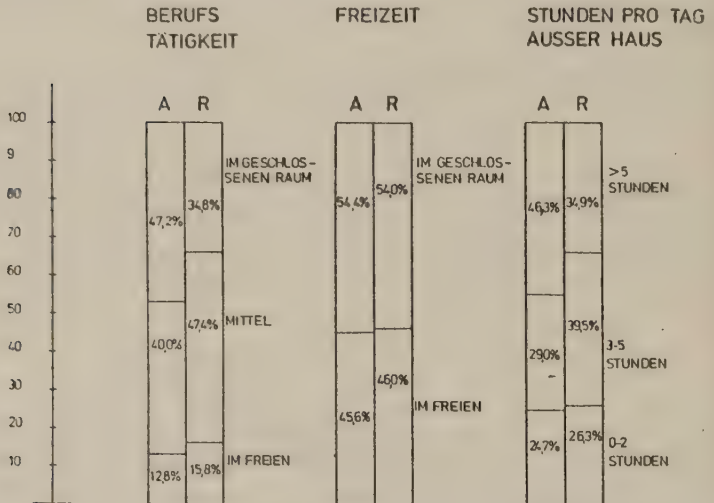
Kumulative Häufigkeit des Alters der Patienten mit Rezidiven und ohne Rezidive



- 2) Aufenthalt im Freien: Der Aufenthalt während der Freizeit und während der Arbeit ist zwischen Basaliompatienten mit und ohne Rezidiv nicht signifikant verschieden (Abb. 44 und Tab. 134). Demzufolge wird auch die Frage nach der Stundenzahl pro Tag außer Haus nicht signifikant verschieden beantwortet.

Abbildung 44:

Häufigkeitsangaben in Prozenten von Basaliompatienten mit und ohne Rezidiv über: Ort der Berufstätigkeit und der Freizeit und den Stunden pro Tag außer Haus



A - PATIENTEN MIT REZIDIV

R - PATIENTEN OHNE REZIDIV

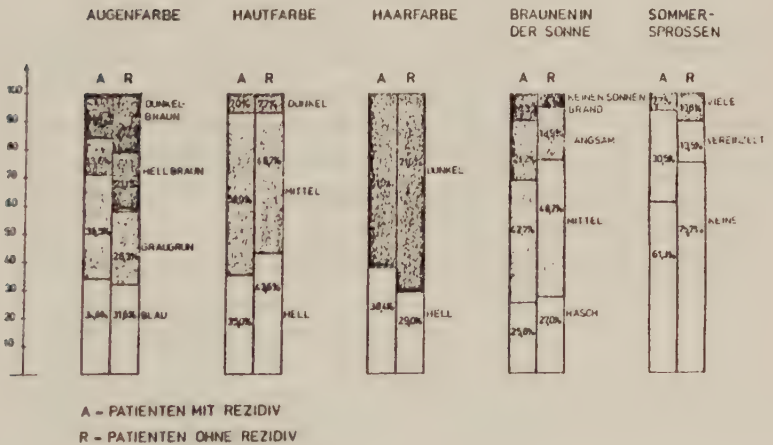
3) Phänomenologischer Typ: in Augen-, Haut- und Haarfarbe unterscheiden sich die Basaliompatienten mit und ohne Rezidiv nicht signifikant voneinander (Abb. 45 und Tab. 134).

4) Sonnenempfindlichkeit: Auch bei der Fähigkeit, in der Sonne zu bräunen und bei der Anzahl der Sommersprossen sind keine Unterschiede der Ba-

saliompatienten mit und ohne Rezidiv zu erkennen (Tab. 134 und Abb. 45).

Abbildung 45:

Prozentuale Angaben von Basaliompatienten mit und ohne Rezidiv von Augen-, Haut- und Haarfarbe, von der Fähigkeit in der Sonne zu bräunen und der Anzahl der Sommersprossen



- 5) Basaliombefall: Patienten mit einem Rezidiv bekommen leichter ein neues Basaliom als andere Basaliompatienten (Tab. 134).

WITTA (1964) findet bei einem Vergleich der Basaliompatienten mit und ohne Rezidiv in den Mittelwerten der Altersangaben fast 7 Jahre Unterschied. Seine Rezidivpatienten sind jünger als die anderen Patienten. Er schreibt, daß die "Rezidivfreudigkeit mit zunehmendem Alter der Patienten bei Hauttumoren zunimmt."

6.3.2. Faktor "Tumor"

Zum Faktor "Tumor" zählen wir die Eigenschaften wie histologische Differenzierung und Lokalisation, Verschädigung, Entwicklungszeit und Größe des Rezidivbasalioms. Weiter ist die Behandlung des Basalioms eine mögliche Ursache der Rezidivierung.

6.3.2.1. Eigenschaften "Histologie und Lokalisation"

Insgesamt bei 20 rezidierten Basaliomen können wir die Primärdiagnose der Rezidivdiagnose des histologischen Erscheinungsbildes gegenüberstellen (Tab. 105). 16 der 20 Basaliomrezidive sind undifferenzierte Basaliome. Die Diagnosen der Primärherde stimmen nur in 40 % mit der der Rezidive überein. Die restlichen differenzieren sich oder wandeln sich wieder in undifferenzierte Basaliome um. So differenziert sich ein solides Basaliom in ein cystisches und umgekehrt entwickelt sich ein adenoides Basaliom in ein solides mit sklerodermiformem Anteil. Die Entwicklung eines Rezidivbasalioms ist also in beiden Richtungen möglich, vom differenzierten zum undifferenzierten und umgekehrt.

Bei der Gegenüberstellung der Lokalisation der rezidierten Basaliome mit den nicht rezidierten zeigen sich keine signifikanten Unterschiede. Interessant ist, daß an den Extremitäten keine Rezidive auftreten (Tab. 106).

FREEMAN und DUNKAN (1973) finden wie wir eine Häufung von Rezidiven bei undifferenzierten Basaliomen.

HALTER (1944) macht darauf aufmerksam, daß sich Rezidive am Ort des Primärtumors histologisch nach Behandlung von der ursprünglichen histologischen Diagnose unterscheiden können. Er weist aber auch darauf hin, daß dieselbe Beobachtung auch bei längerer Bestandsdauer eines Basalioms, das noch nie behandelt wurde, gemacht wird. GLÜCKSMANN (1951) spricht in diesem Zusammenhang von Veränderungen der Basaliomstruktur nach Bestrahlungen in Typ, Ausdehnung und Grad der Differenzierung. BELLMANN (1965) schreibt von einer Umwandlung des Basalioms in Richtung eines Spinalioms. EHLERS (1966b) bestätigt diese Beobachtung.

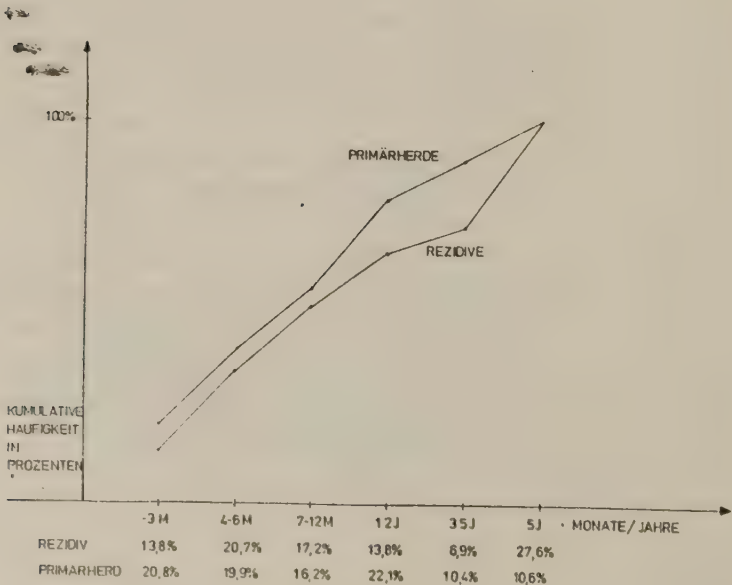
6.3.2.2. Eigenschaften "Vorschädigung, Entwicklungszeit und Größe"

- 1) Vorschädigung: Bei den Rezidiven tritt eine Vorschädigung besonders an Druckstellen durch die Brille auf. Weitere Vorschädigungen sind Verbrennung und "aufgekratzte Wimperl". Die prozentuale Häufigkeit der Vorschädigung bei Rezidiven ist 20 % (bei den Primärherden 21 %).

2) Entwicklungszeit: Ein Unterschied zwischen rezidivierenden Basaliomen und Nichtrezidiven ist bei der Entwicklungszeit dieses Tumors signifikant ($p < 0,025$) und auf Abb. 46 deutlich zu sehen (Tab. 134). Besonders deutlich sind diese Unterschiede zwischen 1 und 5 Jahren Entwicklungszeit. Folger kann man daraus: Je länger ein Patient wartet, sich wegen eines Basalioms in Behandlung zu begeben, desto öfter muß er damit rechnen, daß nach Behandlung ein Basaliomrezidiv auftritt (Tab. 134).

Abbildung 46:

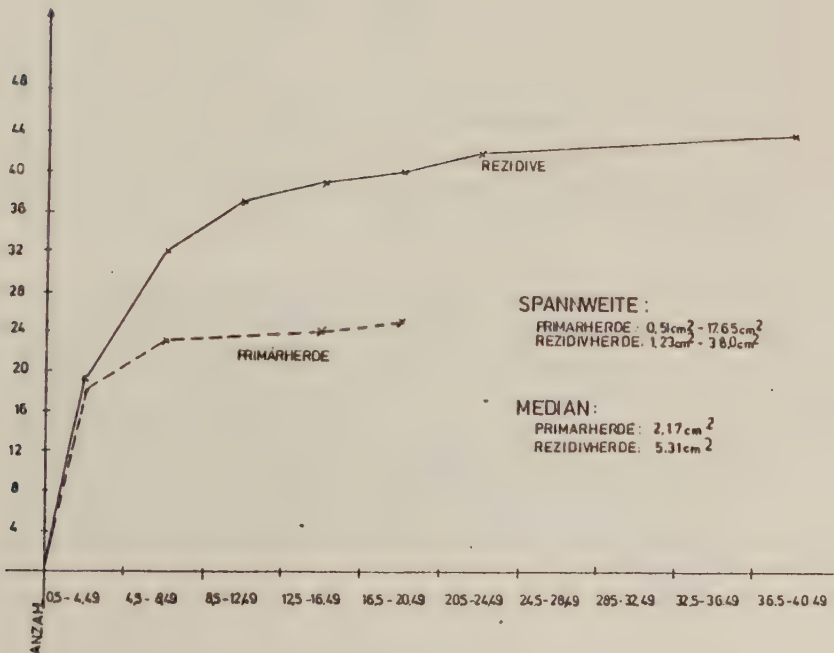
Entwicklungszeit des Basalioms bei Primärherden und Rezidiven



3) Größe: Zur Beurteilung des Größenunterschieds zwischen Primärherden und Rezidiven benützen wir die Flächenangaben der chemochirurgisch behandelten Basaliome. Schon das klinische Bild des Basalioms zeigt, daß Rezidive größer sind als Primärtumoren (Abb. 57, Tab. 66 und 135). Abb. 47 zeigt die subklinischen Flächenausdehnungen, also die tatsächlichen Größen der Rezidive und der Nichtrezidive.

Abbildung 47:

Kumulative Häufigkeit der subklinischen Flächenausdehnung des Rezidivs und des Nichtrezidivs mit Spannweite und Median



Der Unterschied zwischen der Größe des Rezidivs und der Primärherde ist deutlich zu sehen. Rezidive sind signifikant größer ($p < 0,05$) als Primärbasaliome (Tab. 135).

WARREN et al. (1940), WITTA (1964), EVERALL (1972), JACKSON und ADAMS (1973), EHRLING und GATTWINKEL (1974) stimmen mit unseren Ergebnissen, daß Rezidive größer als Primärbasaliome sind, überein.

MAGNUSSON (1936) und EVERALL (1972) finden, daß die Größe des Primärbasalioms möglicherweise eine Rolle bei der Rezidivierung spielen kann.

EVERALL (1972) betont, daß je tiefer die Infiltration eines Tumors ist, desto leichter tritt eine Rezidivierung ein.

6.3.2.3. Eigenschaft "Behandlung"

Wie Tab. 102 zeigt, hängt die Art der Behandlung eines Basalioms sehr deutlich mit der Häufigkeit der Rezidivierung zusammen. Signifikante Unterschiede ($p < 0,01$) sind zwischen den auf der Tab. 102 zitierten Therapieformen (Tab. 137).

Auch innerhalb der einzelnen Methoden der Behandlung sind Unterschiede zu sehen. VOGEL (1974) zeigt sehr deutlich bei der Chemochirurgie nach SCHREUS, daß Heilerfolge durch bessere Ausrüstung und ausreichendes Personal verbessert werden können. Ebenfalls beeinflusst die Erfahrung des einzelnen Therapeuten die Heilungsrate. Wichtig erscheint uns in diesem Zusammenhang noch die Tatsache, daß mit einem Transplantat versorg-

te Rezidive signifikant ($p < 0,01$) größer bei Wiederrezidivierung sind als andere Rezidive (Tab. 137). Klinisch zeigen sich hierbei oft nur kleine Randrezidive.

DREPPER (1968), BURG et al. (1975a) und KONZ (1975c) weisen ausdrücklich darauf hin, daß vor einem Transplantat Gewißheit bestehen muß, daß sämtliches basaliomatöses Gewebe entfernt worden ist.

6.4. Abschließende Wertung von Heilergebnissen und Rezidiven beim Basaliom

a) Kosmetisches Ergebnis: Nach Behandlung eines Basalioms ist das kosmetische Resultat insgesamt als gut zu bezeichnen. Die operative Behandlung hat nach unseren Ergebnissen und denen von FERRARA (1960) und KUTA (1970) das beste kosmetische Ergebnis. Bei einer Röntgenbestrahlung scheint die einzeitige Bestrahlung zu einem besseren kosmetischen Ergebnis zu führen als die Mehrzeitbestrahlung. Bei der Chemochirurgie nach MOHS liegen die kosmetischen Ergebnisse zwischen denen der Operation und der Röntgenbestrahlung. Sicher kommt es bei der kosmetischen Beurteilung einer Basaliomtherapie auch auf den Ort der Lokalisation an.

b) Heilerfolge bei Primärbasaliomen und Rezidiven: Unsere Heilerfolge von Primärbasaliomen sind bei der Röntgenbestrahlung mit 2,4 % Rezidiven am besten. Die Rezidivrate nach Operation ist 5,9 %. Die Rezidivrate nach der Chemochirurgie nach MOHS - bei nur 23 Basaliomen - liegt bei 4,3 % (1 Rezidiv). Die bevorzugte Therapieform für Basaliomrezidive ist an unserer Klinik die Chemochirurgie nach MOHS mit einer Heilungsrate von

97,1 %. Bei der Rezidivbehandlung mit Operation oder Röntgenbestrahlung liegt die Heilungsrate nur bei 92 %. Die auf Tab. 102 zusammengestellten Ergebnisse der Basaliombehandlung verschiedener Autoren und der bekannten Therapieformen des Basalioms lassen die Chemochirurgie nach MOHS als die Therapie der Wahl erscheinen.

Ob eine 3- oder 5-Jahresheilung als Kriterium für eine Dauerheilung zulässig ist, steht in Diskussion (MAGNUSSON, 1936; PROPPE, zit. nach KLEINE-NATROP et al., 1969; KVORNING, 1959; KLEINE-NATROP et al., 1969; EVERALL, 1972). Über einen Anstieg der relativen Rezidivhäufigkeit nach 2,5 Jahren nach Behandlungsabschluß berichtet EVERALL (1972).

Zu folgern ist aus diesen Ergebnissen: Angaben über 3- und 5-Jahresheilungen können nicht Kriterium zur vollständigen Heilung eines Basalioms sein. Ein Patient, der wegen eines Basalioms behandelt wird, soll auf die Dauer sich in regelmäßigen Abständen einer Nachuntersuchung unterziehen.

c) Mögliche Ursachen zur Basaliomrezidivierung: Ein Patient mit einem Basaliomrezidiv unterscheidet sich nicht vom Basaliompatienten ohne Rezidiv in: phänomenologischem Erscheinungsbild, längerem Aufenthalt im Freien, Sonnenempfindlichkeit der Haut. Ein Patient mit einem Rezidiv unterscheidet sich aber vom Patienten ohne Rezidiv in der Eigenschaft, leichter neue Basaliome zu bekommen. Die Möglichkeit der Prädisposition des Patienten zum Rezidiv kann somit nicht ausgeschlossen werden.

Keinen Einfluß auf die Rezidivierung haben Lokalisation und Vorschädigung des Tumorbezirkes. Undifferenzierte Basaliome, größere Basaliome und längere Entwicklungszeit bis zum Therapiebeginn führen leichter zur Rezidivierung. Mitentscheidend bei der Rezidivierung ist die Therapieform. Ein öfteres Rezidivieren eines Basalioms kann zur Umstrukturierung des Tumors führen. Übergänge zum Spinaliom sind bekannt (HALTER, 1944; BELLMANN, 1965; EHLERS, 1966b).

7. ZUSAMMENFASSUNG

Das Basaliom, ein maligner epithelialer Tumor, ist durch seine Sonderstellung bei den Hauttumoren seit der ersten ausführlichen Beschreibung durch KROMPECHER (1903) in der Literatur vielfach beschrieben worden. Durch den Anstieg der Morbiditätsrate des Basalioms in den letzten Jahren und der relativen Zunahme der Basaliompatienten innerhalb des dermatologischen Krankenguts scheint es uns wichtig, alte und neue Gesichtspunkte zum Thema Basaliom zusammenzustellen.

Die vorliegende Arbeit beruht auf den Angaben von 1 5 1 3 Basaliomen, die an der Dermatologischen Klinik der Universität München behandelt wurden (Tab. 1 und 2).

Durch Auswertung von Krankengeschichte, Arzt- und Patientenfragebögen wurde das Untersuchungsmaterial zusammengestellt.

1) Der Basaliompatient:

Eine Geschlechtsbevorzugung bei den Basaliompatienten ist nicht zu finden. Der Median des Alters der Patienten liegt bei Erstauftreten des Basalioms bei 64 Jahren, bei Erstbehandlung bei 65 Jahren. Männliche Patienten sind im Median um 2,5 Jahre jünger als weibliche. Das theoretische Höchstalter, bei welchem jeder Mensch ein Basaliom bekommt, ist bei 130 Jahren ("Fluchtpunkt"). Der prozentuale Anteil der Basaliompatienten am dermatologischen Krankengut liegt zwischen 1 und 2 % mit der Tendenz zur Zunahme.

Bei den dermatologischen Patienten treten Basaliome dreimal so häufig auf wie Spinaliome.

Basaliompatienten halten sich häufiger und länger im Freien auf als Kontrollpersonen. Eine Häufung der Landbevölkerung gegenüber der Stadtbevölkerung bei den Basaliompatienten besteht nicht. Bestimmte Berufsgruppen (Landwirt, Gärtner, Dachdecker) sind nur etwas häufiger bei den Basaliompatienten anzutreffen als bei der Kontrollgruppe.

Eine familiäre Hautkarzinombelastung bei unseren Basaliompatienten ist deutlich zu sehen (5 %).

Der "helle Typ" (Augen-, Haar- und Hautfarbe) verbunden mit seiner Sonnenempfindlichkeit und einem längeren Aufenthalt pro Tag außer Haus ist bei den Basaliompatienten (2,1 %) signifikant häufiger anzutreffen als bei der Kontrollgruppe (0,4 %).

Zusätzliche Hauttumoren haben 9 % der Basaliompatienten und 7 % andere Hauterkrankungen.

Ein kleiner Teil der Patienten (24 %) vermutet hinter der basaliomatösen Hautveränderung ein Karzinom, der größere Teil hält diese Hautveränderung für harmlos.

Nur 57 % der Patienten kommen aus eigenem Antrieb zur Behandlung.

Die meisten Patienten sind mit der durchgeführten Therapie zufrieden. Sie bevorzugen keine bestimmte Therapieform.

2) Das Basaliom:

Unsere häufigste klinische Diagnose ist das Epithelioma basocellulare nodulare (68,5 %).

Der Median der Zeitspanne zwischen Erstbemerken des Basalioms durch den Patienten und Therapiebeginn liegt bei 10 Monaten. Bei einem kleinen Teil wird durch Verschulden des Arztes der Behandlungsbeginn verzögert (14 %).

Das Basaliom lokalisiert sich hauptsächlich am Kopf (81 %), weniger häufig am Rumpf (15 %) und an den Extremitäten (3 %).

Zwischen der zeitlichen Entwicklung des Basalioms und der Größe besteht ein positiver Zusammenhang.

Multiple Basaliome bekommen nur 11,5 % der Patienten. Diese Patienten bekommen häufig weitere Basaliome.

Unsere häufigste histologische Diagnose ist das solide Basaliom (57 %).

Das solide Basaliom lokalisiert sich besonders an Augenumgebung und Nase, das oberflächliche Basaliom am Rumpf und das sklerodermiforme Basaliom an Capillitium, Stirn und Schläfe.

Die subklinische (= tatsächliche) Größe des Basalioms liegt bei Primärherden zwischen $0,5 \text{ cm}^2$ und 18 cm^2 (Median: $2,4 \text{ cm}^2$).

Das klinisch sichtbare Basaliom ist wesentlich kleiner als seine subklinische Flächenausdehnung.

Die Mittelpunkte der klinischen und subklinischen
Flächenausdehnungen stimmen nur selten überein (17 %).

Es besteht ein positiver linearer Zusammenhang zwischen
der bis zu 2 cm^2 großen klinischen Fläche des Basalioms
und ihrer subklinischen Flächenausdehnung. Eine Regres-
sionsgerade läßt sich für alle Basaliome bis zu 2 cm^2
an klinischer Fläche erstellen.

3) Fehldiagnosen:

Fast 23 % aller Basaliomdiagnosen sind Fehldiagnosen.

Von allen klinisch gestellten Basaliomdiagnosen sind
histologisch über 15 % kein Basaliom, sondern z.B.:
Spinaliom, Keratose, Talgdrüsenhyperplasie oder Verruca
seborrhoica. Bei diesen Fehldiagnosen wird keine Lokali-
sation bevorzugt.

Von allen histologisch gestellten Basaliomdiagnosen sind
nur 7 % klinisch keine Basaliome, sondern z.B. Spinaliom,
Keratose, Verruca seborrhoica und M. Bowen. Diese Art der
Fehldiagnosen bevorzugt für Basaliome selten vorkommende
Lokalisationen.

4) Heilerfolge und Rezidive beim Basaliom:

Innerhalb von 5 Jahren nach Therapieende rezidivieren
bei uns chirurgisch (5,9 %) oder röntgenologisch (2,4 %)
behandelte Primärbasaliome in 5 % der Fälle. Bei den che-
mochirurgisch nach MOHS behandelten Basaliomen rezidi-
viert bei uns 1 Basaliom von 23 Primärherden.

Bei der Rezidivbehandlung beträgt die Wiederrezidivie-
rung nach Operation und Bestrahlung 8 %, nach der Chemo-
chirurgie nach MOHS nur 3 %.

Der Rezidivpatient unterscheidet sich im Vergleich zum anderen Patienten nur durch seine größere Neigung mehr neue Basaliome zu bekommen.

Basaliome mit einer langen Zeitspanne zwischen Erstbemerken und Behandlung rezidivieren leichter als Basaliome mit einer kürzeren Zeitspanne.

Eine Vorschädigung des Tumorbereiches bewirkt kein vermehrtes Auftreten von Rezidiven.

Rezidivbasaliome sind größer als Primärbasaliome.

Eine Fehlbeurteilung bei der Größenbestimmung des Rezidivbasalioms durch das klinische Bild ist leichter möglich als bei Primärbasaliomen.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

ACHTEN, G., A.v.OOST und
M. LEDOUX-CORBUSIER:

5-F U Ointment in the treatment of basal cell epithelioma
histological control over a long duration
Dermatologica 140, 59-64 (1970)

ALBERTINI, A.v.:

Zur Histogenese der Basaliome
Schweiz.Med.Wochenschr. 34,
992-993 (1941)

ANDINA, F.:

Die freien Hauttransplantation
Springer-Verlag Berlin - Heidelberg - New York (1970)

AMERSDACH, J.C.:

Metastatic basalcellcarcinoma
Arch.Dermatol. 56, 172-178 (1960)

ATKINSON, J.W.:

Einführung in die Motivationsforschung
Ernst Klett Verlag Stuttgart (1975)

AUERBACH, H.:

Geographic variation in incidence of skin cancer in the US
Public.Health Rept. 76, 345-348 (1961)

DANDMANN, H.-J.:

Aufgaben des Dermatologen bei der Früherkennung des Krebses
die Treffsicherheit einer fachärztlich gestellten klinischen Diagnose
Fortschritte der praktischen Dermatologie und Venerologie,
Braun-Falco, O. u. D. Petzold (Hrsg.), Bd. 7, 30-35, Springer-Verlag Berlin-Heidelberg-New York (1973)

- BART, R.S. and S. SCHNALL: Eye color in darkly pigment
basalcell-carcinomas and malignant melanomas
Arch.Dermatol. 107, 206-207 (1971)
- BARTAK, P. und J. KEYDA: Arsenbasaliom der Haut im jugen
lichen Alter
Hautarzt 23, 457-458 (1972)
- BAUER, K.H.: Das Krebsproblem
Springer-Verlag Berlin-Heidelberg
New York (1963)
- BECK, S.C.: Epitheliome
Handbuch der Haut- und Geschl.-
Krankheiten J. Jadassohn, Band
XII/Teil 3, S.208-218, 254-266
(1933)
- BEIRNE, G.A. und C.G. Observations on the critical
BEIRNE: margin for the complet excision
of carcinoma of the skin
Arch.Dermatol. 80, 344-345 (1959)
- BELISARIO, J.C.: Chemotherapie des Hautkrebses
Hautarzt 14, 438-443 (1963)
- BELISARIO, J.C.: Topical cytotoxis therapy for
cutaneous cancer and precancer
Arch.Dermatol. 92, 293-303 (1965)
- BELISARIO, J.C.: Topische Behandlung von Basalio
men am Ohr mit zytostatischen
Salben
Hautarzt 18, 66-70 (1967)

BELISARIO, J.C.:

Recent advances in topical cytotoxic therapy of skin cancer and precancer
Melanoma and skin cancer, proceedings of the Intern.Cancer Conference, Sydney 1972, V.C.N.Bright, Sydney, Austr. (1972)

BELLMANN, O.:

Basaliome und Spinaliome in der Augenheilkunde
Med.Diss.Kiel (1965)

BERENDES, U.:

Die klinische Bedeutung der onkologischen Phase des Basalzellnaevus-syndroms
Hautarzt 22, 261-263 (1971)

BERNDT, H.:

Administrative use of the cancer registry in the G.D.R.
Recent results in cancer research. cancer registry. Grundmann E. and E.Pedersen, Springer-Verlag Berlin Heidelberg-New York (1975)

BLACKWELL, J.B., MC PATH
und H.MC COMB:

The long-term results of autologous transplantation of basal cell carcinoma in skin grafts
Cancer 23, 101-108 (1969)

BLUM, H.F.:

Sunlight and cancer of the skin
J.Natl.Cancer Inst.1, 397-421 (19

BLUM, H.F.:

Sunlight and cancer of the skin of man
Princeton N.J. (1959)

- BODE, H.G.: Über die Bedeutung schneller Elektronen für den Dermatologen
Hautarzt 1, 15-20 (1950)
- BOHNE, B.: Die Entartungspotenz der Basaliome
Med.Diss.Kiel (1966)
- BOLLAG, W. und F. OTT: Vitamin A-Säure in der Tumorthherapie
Schweiz.Med.Wochenschr.101, 17-18 (1971)
- BOLLAG, W. und F. OTT: Therapie of actinic keratoses and basal cell carcinomas with local application of vitamin A-acid (122758)
Cancer Chemother.Rep.55, 59-60 (1971)
- BRAUN-FALCO, O.: Histochemische und morphologische Studien an normaler und pathologisch veränderter Haut
Arch.Dermatol(Berlin) 198, 111-112 (1954)
- BRAUN-FALCO, O. und G. BURG: Zytostatica und Immunsuppressiva in der Dermatologie
Hautarzt 21, 391-397 (1970)
- BRAUN-FALCO, O. und S. LUKACS: Dermatologische Röntgentherapie
Springer-Verlag Berlin-Heidelberg-New York (1973)

- BRAUN-FALCO, O. und D. Über bösartige epitheliale Tumoren
PETZOLDT: der Haut
Landarzt 42, 1217-1226 (1966)
- BRAUN-FALCO, O. und D. Bösartige Tumoren der Haut in:
PETZOLDT: K.Weidner (Hrsg.): Krebs: Praxis
 seiner Diagnose und Therapie
 Hippokrates Verlag, Stuttgart (1974)
- BRAUN-FALCO, O. und B. Histochemische Untersuchungen über
RATHJENS: Lokalisation und Größe der Bern-
 steinsäuredehydrogenase-Aktivität
 bei M.Paget, Basaliom und Spinaliom
Arch.Dermatol.(Berlin) 199, 152-
159 (1955)
- BROADBENT, T.R., J.H. Dermatome-Excision of superficial
CARLQUIST, R.M.WOLF, H. multicentric basalcell carcinoma
WALKER und J.GARCIA-VELASCO Plast.reconstr.36, 440-446 (1965)
- BÜNGELER, W.: Geschwülste und regulierte, abhän-
 gige Wachstumsstörungen (Hyperpla-
 sien) im Rahmen der Cellular- und
 Relationspathologie
 Z.Krebsforsch.58, 72-102 (1951)
- BURG, G. und P. ROBINS: Chemochirurgie
 Hautarzt 23, 16-20 (1972)
- BURG, G. und O. BRAUN- Chemochirurgie des Basalioms
FALCO: DÄ 70, 2303-2312 (1973)
- BURG, G., B. KONZ und O. Mikroskopisch kontrollierte Chi-
BRAUN-FALCO: (a) rurgie (MKC) des Basalioms
 Therapiewoche 25, 2865-2874 (1975)

- BURG, G., R.D.HIRSCH, B. Histographic surgery: accuracy
KONZ und O.BRAUN-FALCO:(b) visual assessment of the margin
basal cell epithelioma
J.of Derm.Surg.1, 21-24 (1975)
- CARMICHAEL, G.G.: The epidemiology of skin cancer
in Queensland: the significant
premalignant conditions
Brit.J.Cancer 15, 425-428 (1966)
- CARMICHAEL, G.G. und H. The epidemiology of skin cancer
SILVERSTONE: Queensland: the incidence
Brit.J.Cancer 15, 409-424 (1966)
- CAVINS, J.A.: Review of a 3-year experience
topical chemotherapy and immunotherapy of superficial cutaneous
neoplasms
J.Surg.Oncol.3, 325-329 (1971)
- CHURCHILL-DAVIDSON, J. Rodent ulcers: an analysis of
und E. JOHNSON: lesions treated by radiotherapy
Br.Med.J.26, 1465-1467 (1954)
- CLAUSS, G. und H. EBNER: Grundlagen der Statistik
Verlag Harri Deutsch, Frankfurt
a.M. u. Zürich (1972)
- CLENDENNING, W.E.,J.B. Basal cell nevus syndrome
BLOCK und I.C.RADDE: Arch.Dermatol.(Chic.) 90, 38-5
(1964)
- CORNELIUS, C.E.: A site of metastatic basal cell
carcinoma
Arch.Surg.104, 848-850 (1972)

- CRISSEY, J.T.: Curettage and electrodesiccation as a method of treatment for epitheliomas of the skin
J.Surg.Oncol. 3, 287-290 (1971)
- DARIER, J.: Die Epithelioma und deren Behandlung
Arch.Dermatol.(Berlin) 75, 103 (1905)
- DAUTWITZ, F.: Beitrag zur Radiumbestrahlung des Hautkrebses mit statistischen Bemerkungen
Strahlentherapie 29, 634-675 (1928)
- DIXON, W.J. (Hrsg.): BMD-Biochemical computer programs
University of California Press, Berkeley and Los Angeles (1968)
Cambridge University Press London, England
- DOLL, R., C. MUIR und J. WATERHOUSE (Hrsg.): Cancer incidence in five continents
Volume II
distr. for the International Union against Cancer, Springer-Verlag Berlin-Heidelberg-New York (1970)
- DOLLARD, J. und N.E. MILLER: Personality and psychotherapy
New York McGraw-Hill (1950)
zit. nach Atkinson (1975)
- DREPPER, H.: Die systematische histologische Kontrolle des Tumorbettes als Fortschritt bei der operativen Entfernung des tiefgreifenden Gesichtskrebses der Haut
Hautarzt 14, 420-423 (1963)

- DREPPER, H.: Die freie Vollhautplastik nach Röntgen-belasteten Gesichtstumoren Hautarzt 19, 132-135 (1968)
- DUBREUILH, W.: Épithéliomatose d'Origine Solaire Ann.Dermatol.Syphiligr. (Paris)8, 387-393 (1907)
- DUBREUILH, W. und B. AUCHE: Épitheliomes bénins multiples du cuir chevelu Dermatol.Syphiligr.(Paris) 544-577 (1912)
- DURAU, H. und M. HUNDEI- Zur Differentialdiagnostik benignen KER: pigmentierter Hauttumoren Z.Hautkrh.49, 301-308 (1974)
- EBNER, H.: Treatment of skin epitheliomas with 5-FU ointment influence of therapeutic design on recurrence of lesions Dermatologica 140, 42-46 (1970)
- EHLERS, G.:(a) Zur Klinik der Basalzellepitheliome unter Berücksichtigung statistischer Untersuchungen Z.Haut.Geschlkr.41, 226-238 (1966)
- EHLERS, G.: (b) Histomorphologische Untersuchungen an Basalzellepitheliomen, eine statistische Auswertung von 1785 Fällen Z.Haut.Geschlkr.41, 261-273(1966)

- EHLERS, G.: Quantitativ-histochemische Untersuchungen über den Arginin-Gehalt von alzelepitheliomen
Arch.Dermatol.Forsch.232, 413-426 (1968)
- EHRING, F. und U. GATTWINKEL: Die Strahlentherapie des Basalioms der Oberlippe
Hautarzt 25, 368-372 (1974)
- ELLIOT, J.A.: Treatment of epithelioma of the L by the dermatologist
Arch.Dermatol.27, 373-382 (1946)
- ELLIOT, J.A. und J.E. NELTON: Epithelioma: a report on 1742 treated cases
Arch.Dermatol.53, 307-332 (1946)
- EPSTEIN, E.: (a) How accurate is the visual assessment of basal carcinoma margins?
Br.J.Dermatol.89, 37-42 (1973)
- EPSTEIN, E.: (b) Value of follow-up after treatment of basal cell carcinoma
Arch.Dermatol.108, 798-800 (1973)
- EPSTEIN, S.: Beziehungen von Haar- und Hautfarn zum Hauteptitheliom
Arch.Dermatol.164, 304-309 (1931)
- EVERALL, J.D.: Comparison of therapeutic results in basal cell carcinomas
Melanoma and Skin Cancer, proceedings of the Intern.Cancer Conference, Sydney 1972, print.by V.C.N.Brigh Sydney, Austr.(1972)

- EWING, M.R.: The significance of a single injury in the causation of basal cell carcinoma of the skin
Aust.NZ J.Surg.41, 140-147 (1971)
- FERRARA, R.J.: The private dermatologist and skin cancer
Arch.Dermatol.81, 225-234 (1960)
- FIERZ, U.: Katamnestische Untersuchungen über die Nebenwirkungen der Therapie mit anorganischem Arsen bei Hautkrankheiten
Dermatologica 131, 41-58 (1965)
- FISCHER, E.: Die Lokalbehandlung oberflächlicher Karzinome und Präkanzerosen der Haut mit zytostatischen Salben
Dermatologica 112, 426-435 (1956)
- FISCHER, H.: Zur Chemochirurgie der Hautkarzinome
Med.Welt7, 262-267 (1958)
- FISCHER, W.: Thüringer Krebsstatistik
Arch.Geschwulstforsch. 4, 215-250 (1952)
- FLADUNG, G. und H.-J. HEITE: Häufigkeitsanalytische Untersuchungen zur Frage der symptomatischen Abgrenzung verschiedener Formen der Acanthosis nigricans
Arch.Dermatol.Forsch.205, 282-311 (1957)

- FOOT, N.C.: Adnexal carcinoma of the skin
Amer.J.Pathol.23, 1-17 (1947)
- FOPPA, K.: Lernen, Gedächtnis, Verhalten
Kiepenheuer und Witsch-Verlag
Köln-Berlin (1970)
- FREEMAN, R.G. und W.C. Recurrent skin cancer
DUNCAN: Arch.Dermatol.107, 395-399 (1973)
- FREEMAN, R.G. und J.M. Treatment of skin cancer
KNOX: Springer-Verlag Berlin-Heidelberg
New York (1967)
- FREILINGER, G.und R. Zur chirurgischen Behandlung ma-
SANTLER: ligner Hauttumoren im Nasenbereich
Z.Haut-u.Geschlkrh.45, 29-33(1970)
- FRIEDERICH, H.C.: Ästhetische Gesichtspunkte bei der
Entfernung des Hautkarzinoms
Ästh.Med.10, 197-203 (1961)
- FRIEDERICH, H.C.: Über die chirurgische Therapie
der Hautkarzinome
Z.Haut-u.Geschlkrh.42, 623-631
(1967)
- FRIEDRICH, H.-K., W. Fehldiagnosen und ihre Ursachen
HÖBEL und M. HUNDEIKER: bei Tumoren und Präblastomatosen
der Haut
Hautarzt 26, 362-366 (1975)
- FRIEDRICH, H.-K. und Klinik und Histologie in der dermatologischen
M.HUNDEIKER: Differentialdiagnostik
Arch.Dermatol.Forsch.250, 51-64
(1974)

- FRIEDRICH, H.C. und E.R. Ergebnisse der Therapie der
PEPER: Basaliome und Spinaliome im
Lippenbereich (ein Zehnjahres-
bericht)
Z.Haut-Geschl.krh.45, 279-292
(1970)
- GAENSSLEN, H. und W. Einfache und komplexe statistis-
SCHUBÖ: Analyse
Ernst Reinhardt Verlag München
(1973)
- GANS, O. und G.K. Histologie der Hautkrankheiten
STEIGLEDER: Springer-Verlag Berlin-Heidelbe
New York (1957)
- GEBELEIN, H. und H.-J. Über die Unsymmetrie biologisch
HEITE: Häufigkeitsverteilungen
Klin.Wochenschr.28, 41-45 (1950)
- GEBELEIN, H. und H.-J. Statistische Urteilsbildung
HEITE: Springer-Verlag Berlin-Heidelbe
New York (1951)
- GEIGY DOCUMENTA: Wissenschaftliche Tabellen
Wehr (Baden) (1973)
- GEISENHAINER, U.: Basaliome im Lippenbereich
Hautarzt 21, 167-170 (1971)
- GELLIN, G.W., A.W.KOPF Basal cell epithelioma - a con-
und L. GARFINKEL: trolled study of associated fac-
tors
Arch.Dermatol. 91, 38-45 (1965)

- GERTLER, W.: · Zur Epithelverbundenheit der
Basaliome
Dermatol.Monatsschr.151, 673 (1960)
- GERTLER, W.: Systematische Dermatologie
Thieme-Verlag Leipzig (1973)
- GLÜCKSMANN, A.: The response of human tissues to
radiation with special reference to
differentiation
Zentralbl.Hautkrh. 76, 123 (1951)
- GO, M.J., F.M.DELEMARRE Zur Frage der Metastasierung des
und M. HUNDEIKER: Basalzellepithelioms
Hautarzt 24, 449-451 (1973)
- GOODING, C.A., G. WHITE Significance of marginal extension
und M. YATSUHASHI: in excised basal cell carcinoma
New Engl.J.Med.273, 923-924 (1965)
- GOTTRON, H.A.: Neue Gesichtspunkte beim Krebs
der Haut unter besonderer Berücksichtigung
des Basalioms
Med.Welt 22, 977-986 (1953)
- GOTTRON, H.A.: Zur Klinik, Pathogenese und Prognose
der Hautkarzinome
Med.Welt 4, 133-140 (1955)
- GOTTRON, H.A.: Hautkrankheiten als Schädigungsfolgen
Berufsdermatosen 5, 1-23 (1957)

- GOTTRON, H.A. und W. SCHÖNFELD: Dermatologie und Venerologie
Band IV, S.295-338, 339-364
Thieme Verlag Stuttgart (1960)
- GRABB, W.C., R.O.DINGMAN, J. JOSSELSOHN, J.R.SEATON und R.M.ONEAL: Statistical evaluation of the
treatment of basal cell squamous
cell carcinoma
Univ.Mich.Med.Cent.U. 35, 205-
210 (1969)
- GRIFFITH, B.H. und P. MC KINNEY: An appraisal of the treatment of
basal cell carcinoma of the skin
Plast.Reconstr.Surg. 51, 565-571
(1973)
- GRIMMER, H.: Basaliom der Vulva
Z.Haut-Geschl.krh.43, 25-40(1969)
- GROVER, R.W.: Basal cell carcinoma
Arch.Dermatol.107, 138 (1973)
- GRÜNDER, K. und F. LEYH: Lokale Behandlung von Hauttumoren
mit 5 %-iger 5-Fluorouracil
Hautarzt 23, 217-221 (1972)
- HALL, F.A.: Relationship of sunlight, complexion and heredity to skin
carcinogenesis
Arch.Dermatol.61, 589-610 (1950)
- HALL, R.C., D.B.BRITT und D.M.WOODHEAD: Basal cell carcinome of the penis
J.Urol.99, 314-315 (1968)

- HALTER, K.: Über metatypische Epitheliome, ihre Metastasierungsneigung und die Metastasierungs-fähigkeit des Basalioms Arch.Dermatol.(Berlin) 183, 436-457 (1944)
- HANNOVER, A.: Das Epitheliom, eine eigenartige Geschwulst, die man im allgemeinen bisher als Krebs angesehen hat Arch.Anat.Physiol. u. wiss.Med. Leipzig 1852 (zit.n.Beck)
- HARTMANN, D.L.: Basal cell epithelioma of the pen Arch.Dermatol.94, 326-327 (1966)
- HEITE, H.-J.: Statistik und ihre Bedeutung für die Dermatologie Dermatologie und Venerologie, Götteron und Schönfeld, Band I/2, 829-840, Thieme-Verlag Stuttgart (1960)
- HEITE, H.-J.: Über die maschinelle Dokumentation und Selektion medizinischer Befunde - ihre technische und ärztliche Problematik Med.Welt 31, 1560-1570 (1963)
- HEITE, H.-J. und R. FLAUT: Zur Analyse von Altershäufigkeitsverteilungen und ihre Deutung mittels der Gauss'schen Normalverteilung Aertzl.Forsch.15, 271-278 (1960)

- HEITE, H.-J. und H.H
SIEBRECHT: Beitrag zur Pathogenese der In-
duratio penis plastica
Dermatol.Monatsschr.121, 1-10 u.
25-43 (1950)
- HERZBERG, J.J.: Das Stroma als wichtiges gestalte
des Prinzip in der Klinik und Hi-
stologie des Basalioms
Z.Haut.Geschl.krh.16, 340-342(195
- HUECK, W.: Zur Morphologie der epithelialen
Tumoren - insbesondere der Basa-
liome
Virchows Arch.(Pathol.Anat.) 314,
137-161. (1947/1948)
- HUNDEIKER, M., U.BAIER
und W. KRAUSE: Wachstumsformen der Basaliome
Arch.Dermatol.Forsch.247, 319-
327 (1973)
- HUNDEIKER M. und H.
BERGER: Zur Morphogenese der Basaliome
Arch.Dermatol.Forsch.231, 161-165
(1968)
- HUNDEIKER, M. und J.
PETRES: Zur Klassifizierung und Differen-
tialdiagnose multipler Basaliome
Dermatol.Monatsschr.154, 169-176
(1968)
- HYDE, J.N.: On the influence of light in the
production of cancer of the skin
Am.J.Med.Sci.131, 1-22 (1906)

- JACKSON, R., R.J.JACKSON und R.H.ADAMS: Horrifying basal cell carcinoma - a study of 33 cases and a comparison with 435 non-horror cases and a report on four metastatic cases
J.Surg.Oncol.5, 431-463 (1973)
- JACOB, F.H.: Die Lehre von der Krebskrankheit
Gustav-Fischer-Verlag Jena (1907)
- JAKAC, D.: Die Bedeutung von Lichttrauma für die Entstehung, Lokalisation und Frequenz des Hautkrebses
Hautarzt 19, 157-158 (1968)
- JEKEL, L.G.: Multiple superficial basal cell epithelioma
Arch.Dermatol.76, 105-106 (1957)
- JUNG, E.G.: Kolchizin-Derivate in der Therapie von Hautkrankheiten
Planta.Med. 22, 316-323 (1972)
- JUNG, H.D. und J. KÖLZSCH: (a) Zur Epidemiologie von Präcancerosen und bösartigen Tumoren der Haut: II. Carcinome der Haut
Hautarzt 19, 151-157 (1968)
- JUNG, H.D. und J. KÖLZSCH: (b) Zur Epidemiologie von Präcancerosen und bösartigen Tumoren der Haut: III. Basaliome der Haut
Hautarzt 19, 215-219 (1968)

- JUSSAWALLA, D.J.: The persistence of differences in cancer incidence after at various anatomical sites 1300 year after emigration
Recent Results in Cancer Research
Cancer Registry, ed. by Grundmann, and E. Pedersen
Springer-Verlag Berlin-Heidelberg-New York (1975)
- KEINING, E. und O.
BRAUN-FALCO: Dermatologie und Venerologie
Lehmanns Verlag München (1969)
- KELLER, A.Z.: Cellular types survival, race, nativity, occupations, habits and associated diseases in the pathogenesis of lip cancer
Amer.J.Epidemiol. 91, 486-499 (1970)
- KERN, H.: Basaliom und Lichteinwirkung
Med.Diss. Düsseldorf (1965)
- KINT, A.: Die Histogenese des Basalioms
Hautarzt 25, 521-527 (1974)
- KINT, A. et J. PERARD: Ultrastructure de l'Epithelioma basocellulaire
Arch.Belg.Dermatol.Syphiligr. 24, 369-380 (1968)
- KLEIN, E., H.L.STOLL,
H.MILGROM, F. HEIM und
G.BURGESS: The effects of 5-F U ointment in the treatment of neoplastic dermatoses
Dermatologica 140, 21-33 (1970)

- KLEINE-NATROP, H.E.: Therapie von Basaliomrezidiven
Arch.Geschwulstforsch. 43, 75-78
(1974)
- KLEINE-NATROP, H.E., Zur Klinik und Therapie der Basal-
G.RICHTER und H. ZIE- zellepitheliome und Spindelzellkar-
GENBALG: zinome
Dermatol.Monatsschr.155, 469-484
(1969)
- KLEINE-NATROP, H.E., Basaliomtherapie in der Sichtweise
G.SEBASTIAN und A. des Dermatologen
SCHOLZ: Dermatol.Monatsschr.158, 884-892
(1972)
- KNOX, J.M., T.W.LYLES, Curettage and electrodesiccation in
E.M.SHAPIRO und R.D. the treatment of skin cancer
MARTIN: Arch.Dermatol.82, 197 (1960)
- KOCH, J.: Die Bedeutung der Früherfassung und
Metaphylaxe der häufigsten Hauttum-
oren
Z.Ärztl.Fortbild.(Jena) 62, 255-26
(1968)
- KÖNINGER, G.: Über die Latenzzeit bei der Ent-
stehung der Hautkarzinome
Med.Diss.Tübingen (1957)
- KONZ, B.: (a) Use of skin in dermatologic surgery
of the face
J.Derm.Surg.1, 25-30 (1975)
- KONZ, B.: (b) Dermatomecision multipler Rumpftu-
morbasaliome
Hautarzt 26, 647-650 (1975)

- KONZ, B.: (c) Zur operativen Behandlung maligner
Hauttumoren im Gesichtsbereich
Therapiewoche 25, 2877-2884 (1975)
- KORTING, G.W. und K.H. Beispiel zur Differenzierungsviel-
HASENPFLUG: falt eines Basalioms
Z.Haut.Geschlechtskr.40, 143-147
(1966)
- KRAINZ, W.: Über drüsenartige Bilder bei Basal-
zellkrebsen
Dermatol.Monatsschr.73, 1297-1306
(1921)
- KREIBIG, W.: Basaliombehandlung
Münch.Med.Wochenschr.111, 2455 (1966)
- KROLOW, J.: Beitrag zur Statistik der Hautkrebs
Med.Diss.Berlin (1953)
- KRONPECHER, E.: Der Basalzellenkrebs
Gustav Fischer-Verlag (1903)
- KRÜGER, E.: Zur operativen Behandlung der Basa-
liome der Gesichtshaut
Chirurg.39, 26-28 (1968)
- KUTA, A.: Über die chirurgische Behandlung
des Basalioms unter besonderer Be-
rücksichtigung des kosmetischen Er-
folgs
Cosmetologica 19, 123-130 (1970)

- KVORNING, S.A.: Late results of radiotherapy in cancer of the skin
Acta Derm.Venereol.(Stockh.) 39, 477-480 (1959)
- LAARMANN, R.: Das Krankheitsbild des Basalioms im Lichte einer retrospektiven Datenanalyse
Med.Diss.Freiburg/Breisgau (1966)
- LANDEß, E.: Über die Behandlung von Carzinomen und Präkanzerosen mit 5-FU
Arch.Dermatol.Forsch.237, 237-240 (1970)
- LARSSON, L.-G.: Podophyllin treatment of skin carcinomas
Acta Derm.Venerel.(Stockh.) 32, 56-73 (1952)
- LAURITZEN, R.E., R.E. JOHNSON und J.S.SPRATT: Pattern of recurrence in basal cell carcinoma
Surgery 57, 813-816 (1965)
- LEVER, W.F.: Lehrbuch der Histopathologie
Fischer-Verlag Frankfurt/Main (1958)
- LIENERT, G.A.: Verteilungsfreie Methoden in der Statistik
Verlag Anton Hain, Meisenheim an der Glan (1973)
- LIEVEN, V.H. und B. KRONSCHINABEL: Dosis-Effekt-Beziehungen bei der Strahlentherapie von Haut- und Lippenkarzinomen mit schnellen Elektronen
Strahlentherapie 148, 9-45(1974)

- LYNCH, F.W., C.F.LEHMANN und J.L.PIPKIN: A contrast of cutaneous cancer as observed in Texas and in Minnesota
Arch.Dermatol.79, 275-283 (1959)
- MACKIE, B. und V.MC GOVERN: The mechanism of solar carcinogenesis
Arch.Dermatol.78, 218-244 (1958)
- MACOMBER, W.B., M.K.H. Cutaneous epithelioma
WANG und J.G.SULLIVAN: Plastic Reconstr.Surg.24, 545-562 (1959)
- MAGNUSSON, A.H.W.: Skin cancer - a clinical study with special reference to radium treatment
Acta Radiol. Diag.Suppl. (Stockh.) 22, 1-287 (1935)
- MAHLER, D.: Jodine-test an aid for clinical diagnosis of basal cell carcinoma
Br.J.Dermatol.85, 239 (1971)
- MARASOVICH, G.: Beitrag zur Statistik der Carzino-
me des Gesichtes und der be-
haarten Kopfhaut
Dtsch.Z.Chirurgie 104, 183-194
(1910)
- MARON, H.: Basaliome bei Kindern
Dermatol.Monatsschr.147, 545-550
(1963)

- MARSHALL, D.R.: The clinical and pathological effects of prolonged solar exposure
Part II: The association with basal cell carcinoma
Aust.N.Z.J.Surg. 38, 89-97 (1968)
- MARTIN, C.L. und J.A. Long time studies of advanced
MARTIN: cancer of the ear treated with
electrosurgery plus radiation
Am.J.Röntgenol.Radium Ther. Nucl.
Med. 117, 584-594 (1973)
- MC CALLUM und P.D.C. Basal cell carcinoma
KINMONT: Br.J.Dermatol.78, 141-146 (1966)
- MENN, H., R. ROBINS, A.W. The recurrent basal cell epithelioma - a study of 100 cases of
KOPF und R.S.BART: recurrent retreated basal cell
epithelioma
Arch.Dermatol.103, 628-631 (1973)
- MESZAROS, C., E. NAGY und Die Behandlung von Basaliomen mit
L. SZODORAY: Colcemid und Colchizin
Z.Haut.Geschlechtskr.41, 64-68
(1966)
- METZGER, J.: Beitrag zur Statistik der Lippen-
und Mundhöhlenkarzinome
Med.Diss.Tübingen (1957)
- MIESCHER, G.: Statistische Angaben aus der Kreb-
statistik der Dermatologischen
Klinik Zürich
Dermatol.Monatsschr.98, 420-425
(1934)

- HÖSCHER, G.: Zur Histologie und Histogenese der Basalzellenkarzinome
Schweiz.Med.Wochenschr. 24, 551-553 (1949)
- MILSTONE, E.B. und E.B. Basal cell carcinoma in children
HELMIG: Arch.Dermatol. 108, 523-527 (1973)
- HTSULMA, Y. und M. Effect of Bleomycin on benign and
MAYUNAKA: malign cutaneous tumors
Acta Derm.Venereol.(Stockh.) 52,
211-215 (1972)
- HITTENECKER, E.: Planung und statistische Auswertung
von Experimenten
Verlag Franz Deuticke Wien (1970)
- MÖLCK, K.: Bösartige Hauttumoren und ihre Be-
handlung an der Dermatologischen
Klinik der Philipps-Universität in
Marburg in den Jahren 1952-1962
Med.Diss.Marburg (1965)
- MOHS, F.E.: Chemosurgery: a microscopically
controlled method of cancer exci-
sion
Arch.Surg. 42, 279-295 (1941)
- MOHS, F.E.: The preparation of frozen sections
for use in the chemosurgical tech-
nique for microscopically control-
led excision of cancer
J.Lab.Clin.Med. 33, 392-396 (1948)

- MOHS, F.E.: Chemosurgery in cancer, gangrene and infections
Springfield, Illinois, Charles C. Thomas (1956)
- MOHS, F.E.: Chemosurgery
N.Y.State J.Med. 68, 871-876 (1968)
- MOHS, F.E.: Chemosurgery for the microscopically controlled excision of skin cancer
J.Surg.Oncol. 3, 257-267 (1971)
- MONTGOMERY, H.: Basal-squamous-cell-epithelioma
Arch.Dermatol. 18, 50-73 (1928)
- MONTGOMERY, H.: Dermatopathology
Hoebler Med.Division, Harper & Row Publ. New York (1967)
- MORGENSTERN, N.L. und R.W. LEEPER: Chemosurgical treatment of skin cancer in a general clinic
Cancer 17, 5-10 (1964)
- MURPHY, W.: Radiation therapy of skin carcinoma
J.Surg.Oncol. 3, 291-308 (1971)
- MURRAY, J. und E.KLEIN: Plastic surgical treatment of facial skin cancer
J.Surg.Oncol. 3, 269-286 (1971)
- MUSGER, A.: Zur Kenntnis der epitheliomatösen (basaliomatösen) Phakomatose
Wien.Klin.Wochenschr. 83, 775-777 (1971)

- NAGEL, A.: Hautkarzinomstatistik
Med.Diss.Tübingen (1955)
- NEHLS, K.: Die Behandlung bösartiger Haut-
geschwülste im Gesicht
Strahlentherapie 116, 214-226
(1961)
- NEKAM, Basalioma adenoides cysticum eset
Orv.Hetil.ung. (1901)
zit.nach Oberste-Lehn (1954)
- NELSON, L.M.: Effect of locally injected Col-
chicine on cutaneous carcinomas
Arch.Dermatol.63, 440-442 (1951)
- NIKOLOWSKI, W.: Alter und Haut
Cosmetologica 19, 193-197 (1970)
- NÖDL, F.: Die Bedeutung des Mesenchyms für
die Wuchsform und die Strahlen-
empfindlichkeit des Basalioms
I.-III.Mitteilung
Strahlentherapie 88, 206-238(1955)
- NÖDL, F.: (a) Das echte Randrezidiv und das suc-
cessive diskontinuierliche Rand-
wachstum des Basalioms nach Rönt-
geneinwirkung
Strahlentherapie 90, 265-279 (1957)
- NÖDL, F.: (i) Das Pseudorezidiv nach Röntgenbe-
strahlung
Strahlentherapie 90, 475-484 (1957)

- NOVER, A.: Über das familiäre Basaliom
Klin.Monatsbl.Augenheilkd.157,
460-462 (1970)
- OBERSTE-LEHN, H.: (a) Zur Histologie des Basalioms
Z.Haut.Geschlechtskr.16, 334-340
(1954)
- OBERSTE-LEHN, H.: (b) Klinik und Therapie des Basalioms
Ärztl.Wochenschr.9, 529-532 (1954)
- OWEN, M.: Basal cell carcinoma, a study of
836 cases
Arch.Pathol.10, 386-394 (1930)
- PENICHE, J.: Hautkrebs-Statistische Untersu-
chungen an 88 Fällen
Dermatol.Monatsschr.144, 1442-1443
(1961)
- PETZOLDT, D.: Zur Frage lichtinduzierter Basali-
ome
Berufsdermatosen 14, 48-52 (1966)
- PETZOLDT, D. und O.
BRAUN-FALCO: Enzyme des energieliefernden Stoff-
wechsels in Basaliomen
Hautarzt 19, 509-514 (1968)
- PHILAN, J.T. und H.
MILGROM: The use of Mohs chemosurgery tech-
nique
Geriatrics 23, 111-116 (1968)

- PILLAT, A.: Zur Analyse der Wirkung des Zytostatikums Bayer E 39 bei der örtlichen Behandlung maligner Tumoren
Münch.Med.Wochenschr.100, 849-851 (1958)
- PINKUS, H. und A.H. MEHREGAN: A guide to dermatohistopatholgy
Meredith Corporation New York (1969)
- POPKIN, G.L.: Curettage and electrodesiccation
N.Y.State J.Med.68, 866-868 (1968)
- POTH, A.: Hautkarzinomprobleme
Strahlentherapie 93, 348-380 (1957)
- PROTZE, A. und G. WAGNER: Die Verwendung maschineller Auswertungsverfahren in der Klinik
Ärztl.Wochenschr.12, 89-93 (1957)
- PUHL, C.: Das Basaliom
Med.Diss.Hamburg (1966)
- REHN, W. und G. STÜTTGEN: Die DNCB-Sensibilisierung beim Menschen in analytischer Sicht
Z.Haut.Geschlechtskr.47, 361-364 (1972)
- REHN, W. und G. STÜTTGEN: Vergleiche lokaler Behandlungen von Basaliomen und senilen Keratosen mit 5-Fluorouracil, Vitamin A Säure und Dinitrochlorbenzol-Sensibilisierung
Dermatologica 148, 72-81 (1974)

- RETZENMEIER, G.: Basaliome in ungewöhnlichem Lebensalter, mit ungewöhnlicher Lokalisation und mit ungewöhnlichem Verlauf
Med.Diss.Tübingen (1957)
- REYMAN, F.: Treatment of basal cell carcinoma with 5 FU ointment
Dermatologica 140, 34-41 (1970)
- REYMAN, F.: Treatment of basal cell carcinoma of skin with curettage
Arch.Dermatol.103, 623-627 (1971)
- REYMAN, F.: Basalcell carcinoma
Arch.Dermatol.108, 1345 (1973)
- RICHTER, R.: Das Hautkarzinom in seinen Formen und seinen Beziehungen zu ethnologischen und klimatologischen Faktoren
Dermatol.Monatsschr.142, 1025-1036 (1960)
- RIDLEY, C.M.: The treatment of epitheliomata by dermabrasion
Br.J.Dermatol.78, 149-153 (1966)
- RIETSCH, R.: Hautkrebs und Alter
Med.Diss.Tübingen (1957)
- RIETSCH, R.: Hautkrebs und Alter
Strahlentherapie 103, 639-647 (1957)

RINTALA, A.:

Surgical therapy of basal cell carcinoma; correlation of the makroskopie excision with recurrence
Scand.J.Plast.Reconstr.Surg, 5, 87-90 (1971)

RITTMAYER, K.:

Über die Spätfolgen der Behandlung von Basaliomen, Plattenepithelcarzinomen und Carcinomata basocellularia mit konventionellen Röntgenstrahlen und schnellen Elektronen
Med.Diss.Göttingen (1966)

ROBINS, R. und H. MENN:

Chemosurgery in the treatment of skin cancer
Hosp.Pract.5, 40-50 (1970)

RUSCH, H.P. und C.A.
BAUMANN:

Carcinogenesis by ultraviolet rays with reference to wavelength and energy
Arch.Pathol.31, 135 (1941)

SACHS, L.:

Angewandte Statistik
Springer-Verlag Berlin-Heidelberg New York (1974)

SALFELD, K.:

Beitrag zum Trichotillobasaliom
Dermatol.Monatsschr.148, 194-198 (1963)

SALINGER, P.:

Über jugendliche Hautkarzinome
Med.Diss.Berlin (1937)

- SAXEN, E.: Histologicall classification and its implication in the utility of registry data in epidemiological studies
Recent Results in Cancer Research: Cancer Registry, ed. by E. Grundmann and E. Pedersen, Springer-Verlag Berlin-Heidelberg-New York (1975)
- SCHÄFER, O.: Neoplasmen bei kanadischen Eskimos
Münch. Med. Wochenschr. 22, 984 (1954)
- SCHINZ, H. und T. REICH: Die Altersdisposition der Karzinome in der Schweiz 1952
Dtsch. Med. Wochenschr. 79, 1369-1372 (1954)
- SCHIRREN, C. G.: Zur Behandlung benigner und maligner Hautgeschwülste unter besonderer Berücksichtigung der Strahlentherapie
Fortschritte der praktischen Dermatologie und Venerologie, Bd. II, 168-185 (1955) Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York
- SCHIRREN, C. G.: Basaliombehandlung
Münch. Med. Wochenschr. 111, 2456-2457 (1969)

- | | |
|----------------------------------|--|
| SCHIRREN, C.G. und
L. GRUBER: | Über den Wert der zytostatischen
Behandlung von Hautgeschwülsten
Münch.Med.Wochenschr. <u>106</u> , 2101-
2105 (1964) |
| SCHMID, M.A.: | Das Basaliom der Kopfschwarte
Langenbecks Arch.Chir. <u>320</u> , 155-
178 (1968) |
| SCHMIDT, L.: | Hautkarzinomstatistik
Med.Diss.Tübingen (1957) |
| SCHNELLEN, B. und H.
EHINGER: | Über die Behandlungsmöglichkeiten
multipler Rumpfhautbasaliome
Z.Haut.Geschlechtskr. <u>48</u> , 287-291
(1973) |
| SCHREUS, H.Th.: | Chlorzinkschnellätzung der Epi-
theliome
Hautarzt <u>2</u> , 317-319 (1951) |
| SCOTT, E.J.v. | Basal cell carcinoma
in: Dermatology in general medi-
cine
Mc Graw-Hill Book Comp. A Blaki-
ston Publ. (1971) |
| SEBASTIAN, G. und A.
SCHOLZ: | Podophyllin treatment in various
skin diseases
Dermatologica <u>111</u> , 319-327 (1955) |
| SHARP, G.S. und F.C.
BINKLEY: | The treatment of carcinoma of the
skin
Am.J.Röntgenol. <u>67</u> , 606-619 (1952) |

- SIMPSON, J.R.: The treatment of rodent ulcers by curettage and cauterisation
Br.J.Dermatol.178, 147-148 (1966)
- SIMS, C.F. und N. PENSKY: Effects of Podophyllum in basal cell epitheliomas
Arch.Dermatol.64, 142-149 (1951)
- STASZEWSKI, J.: Cancer registry data versus mortality statistics
Recent Results in Cancer Research- Cancer Registry, ed. by Grundmann and E. Pedersen, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York (1975)
- STJERNWÄRD, J. und A. LEVIN: Delayed hypersensitivity - induced regression of humans neoplasm
Cancer 28, 628-640 (1970)
- STÜTTGEN, G. und H. SCHÄFER: Funktionelle Dermatologie
Springer-Verlag Berlin-Heidelberg-New York (1974)
- SWEET, R.D.: The treatment of basal cell carcinomas by curettage
Br.J.Dermatol.75, 137-148 (1963)
- TAPERNOUX B. et P. ROBINS: Le Traitement de Épitheliomas Cutanes par la Chimichirurgie
Ann.Dermatol.Syphiligr.(Paris) 100, 169-175 (1973)
- TAUSSIG, J. und G.D. WILLIAMS: Skin calour and skin cancer
Arch.Pathol. 30, 721-730 (1940)

- TALLER, A. und D. BARI-SONI: Ten year's experience in the surgical treatment of basal cell carcinoma
Br.J.Surg.60, 522-525 (1973)
- TELOH, A.H.: Correlation of rate of growth with histologic characteristics of basal cell carcinoma
Arch.Dermatol.68, 408-416 (1953)
- TORRES, F.A. und E. LEVIN: Comparison of the clinical and the pathologic diagnosis of malignant conditions of the skin
Arch.Dermatol.43, 532-535 (1941)
- TRAENKLE, H.: Management of skin cancer: basal cell epithelioma - röntgen therapy
N.Y.State J.Med. 68, 863-865 (1968)
- TRAUBNER, R.: Plastische Operationen im Gesicht
Wien.Klin.Wochenschr.69, 451-456 (1957)
- TROMOVITSCH, T. und S.J. STEGHAN: Microscopically controlled excision of skin tumors
Arch.Dermatol.110, 231-232 (1974)
- UBERLA, K.: Faktorenanalyse
Springer-Verlag Berlin-Heidelberg-New York (1968)
- UNGERECHT, K.: Klinik und Therapie der Tumoren des Gesichtsschädels
Arch.Klin.Exp. Ohren-Nasen-Kehlkopfheilkd. 187, 1-300 (1966)

- UNNA, P.G.: Histopathologie der Hautkrankheiten
Hirschwald Berlin (1894)
- URBACH, F.: Geographic distribution of skin
cancer
J.Surg.Oncol.3, 219-234 (1971)
- URBACH, F. und D.S.
ALKEK: Metastatic basal cell carcinoma
Arch.Dermatol.99, 777-778 (1969)
- VOGEL, U.: Zum Wert der chemochirurgischen
Behandlung von Basalzellepithelio-
men
Diplomarbeit Med. Dresden (1974)
- VOLTZ, F.: Die Strahlenempfindlichkeit der
Karzinome
Münch.Med.Wochenschr.78, 48 (1931)
- WAGENMANN, J.: Die Differenzierungspotenz der
Basaliome in Bezug auf ihre Loka-
lisation
Med.Diss.Tübingen (1957)
- WAGNER, G. und W.
PÜRSCHEL: Klinisch-analytische Studie zum
Neurodermatitisproblem
Dermatologica 125, 1-32 (1962)
- WARREN, S., C.C.SIMMONS
und S.L.REA: Cutaneous carcinoma diagnosed cli-
nically without biopsy
JAMA 114, 1619-1622 (1940)
- WARREN, S. und C.R.
LULENSKI: End results of therapy of epithe-
lioma of the skin
Arch.Dermatol.44, 37-42 (1941)

- MILLAN, C.S.: Electrocoagulation in the treatment of skin cancers about the head and face
Surgery 62, 1017-1020 (1967)
- MILLAN, C.S. und P.J. DECKERS: Electrocoagulation and curettage for carcinoma involving the skin of the face, nose, eyelids, and ears
Cancer 31, 159-164 (1973)
- WILDNER, G.P.: (a) Organisation des Gesundheitsschutzes
Dtsch.Gesundheitsw.13, 1618-1626 (1958)
- WILDNER, G.P.: (b) Aufbau und Organisation der Erfassung und Betreuung der Krebskranken in der DDR
Dtsch.Gesundheitsw.14, 26-49 (1959)
- WILDNER, G.P.: (c) Zur Statistik der bösartigen Geschwulsterkrankungen in der DDR in den Jahren 1953 und 1954
Dtsch.Gesundheitsw.14, 495-500 u. 543-554 (1959)
- WILDNER, G.P.: Der Krebs in Nordvietnam im Vergleich zur Krebskrankenstatistik der DDR
Dtsch.Gesundheitsw.18, 290-295 (1963)

- WILDNER, G.P. und T. UMBREIT: Die histologische Diagnose der malignen Neoplasmen in der Krebs-
krankenstatistik in der DDR
Dtsch.Gesundheitsw.15, 2270-2274
(1960)
- WILFLINGSIEDER, P.: Epitheliome der Haut
Landarzt 44, 1290-1296 (1968)
- WILLIAMSON, G.S. und R. JACKSON: Treatment of basal cell carcinoma
by electrodesiccation and curette
ge
Canad.Med.Assoc.J. 86, 855-862
(1962)
- WINKEL zum, W.: Die Strahlentherapie der Tumoren
der Gesichtsschädel
Arch.Klin.Exp.Ohren-Nasen-Kehlkopf-
heilkd. 187, 337-371 (1966)
- WITTA, H.-F.: Zur Frage des Basalioms und seine
chirurgischen Behandlung an der
Universitätshautklinik Tübingen
Med.Diss.Tübingen (1964)
- WOOLRIDGE, E. und E. LORENCE: Combined x-ray and y-radium-ray
therapy for skin cancer
Arch.Dermatol.95, 102-110 (1967)
- YEH, S., S.W.HOW und S.LIN: Arsenical cancer of skin; histo-
logic study with special refe-
rence to Bowen's disease
Cancer 21, 312-339 (1968)

A n h a n g :

.....

A b b i l d u n g e n : 48 - 60 (Nr)

T a b e l l e n : 20 - 157 (Nr)

F r a g e b o g e n :

zur Krankengeschichte

zum Patienten

zur Nachuntersuchung

für die Kontrollgruppe

A b b i l d u n g e n

4 8 - 6 0

Abbildung 43:

Iluster der Einteilung unserer Lochkarte

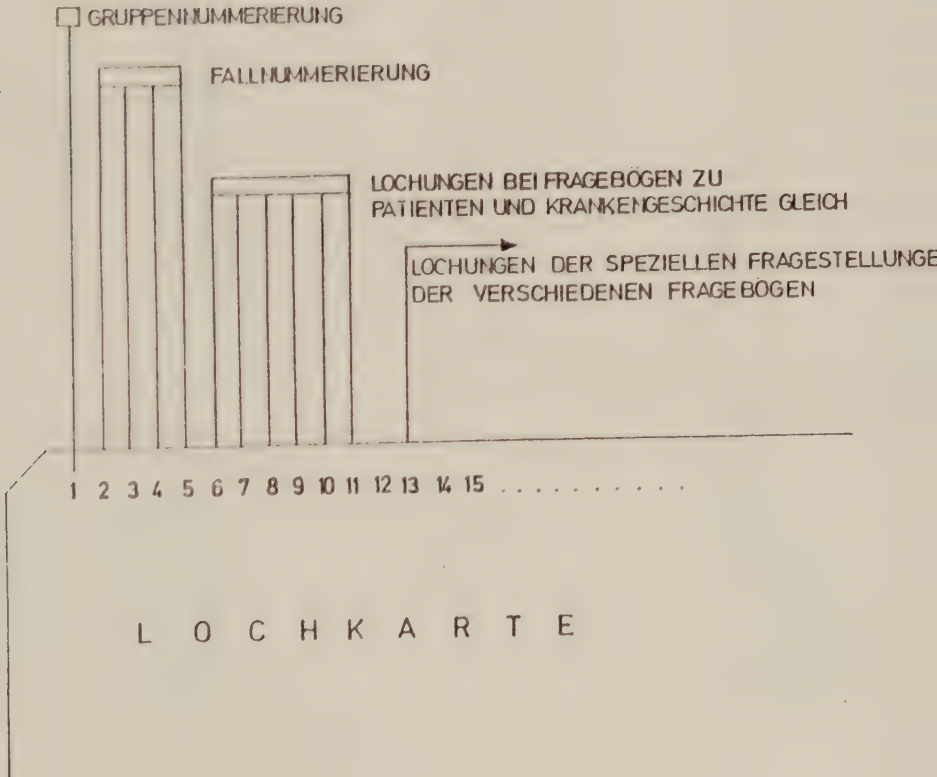


Abbildung 49:

ANZAHL DER BASALIOMPATIENTEN MIT PRIMÄRHERDEN NACH ALTER UND GESCHLECHT

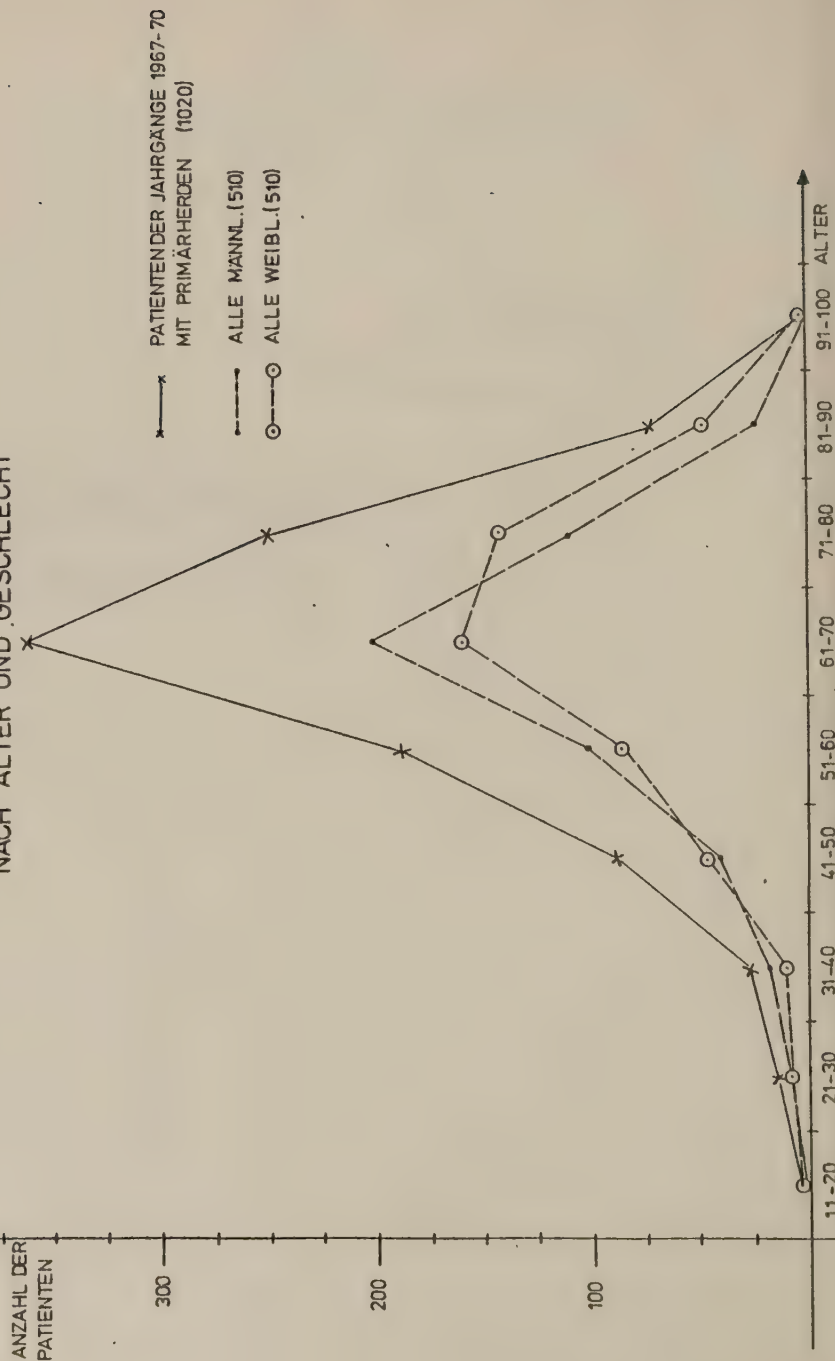


Abb. 1000. 507

KUMULATIVE HÄUFIGKEIT DER BASALIOMPATIENTEN MIT
PRIMARHERDEN NACH ALTER UND GESCHLECHT

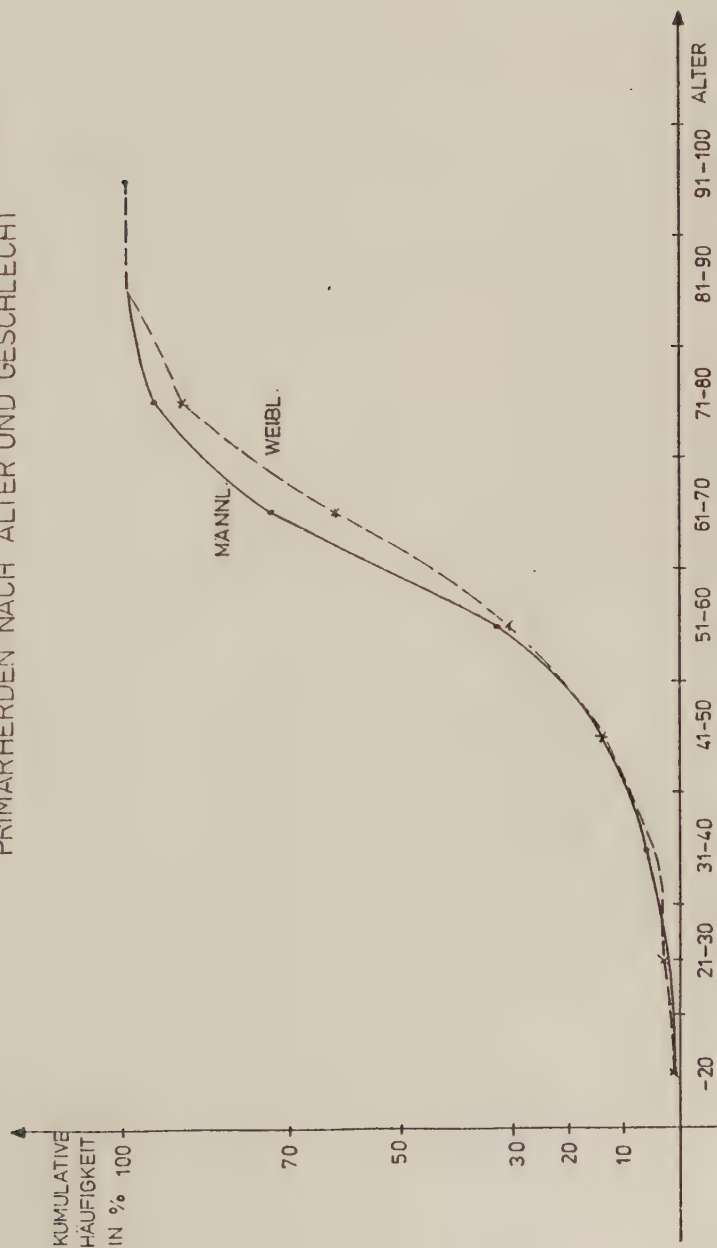


Abbildung 51:
ALTERSENTWICKLUNG DER JAHRGÄNGE 1967-70
BEIM MÄNNLICHEN GESCHLECHT.

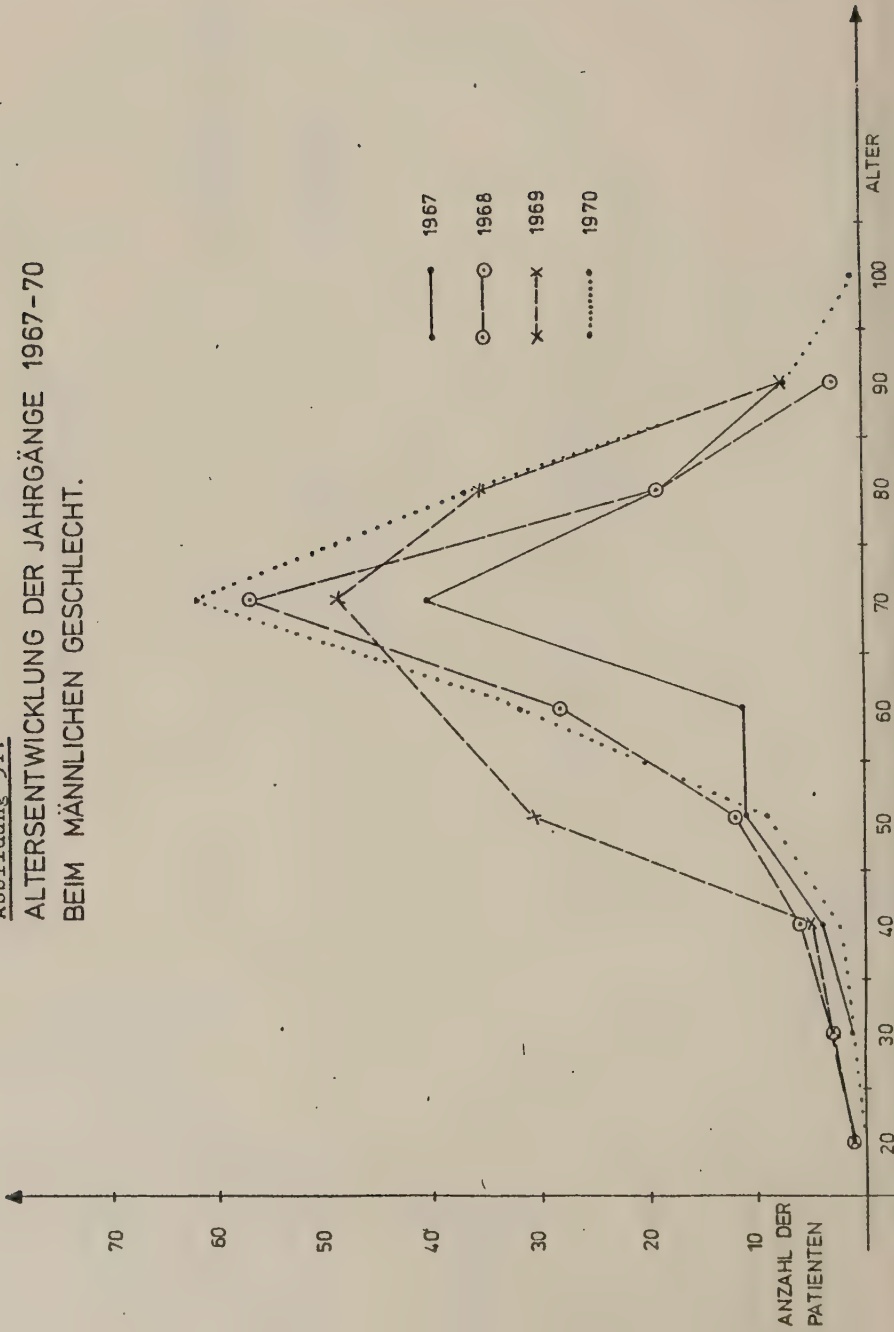


Abbildung 5a:

ALTERSENTWICKLUNG DER JAHRGÄNGE 1967-70
BEIM WEIBLICHEN GESCHLECHT.

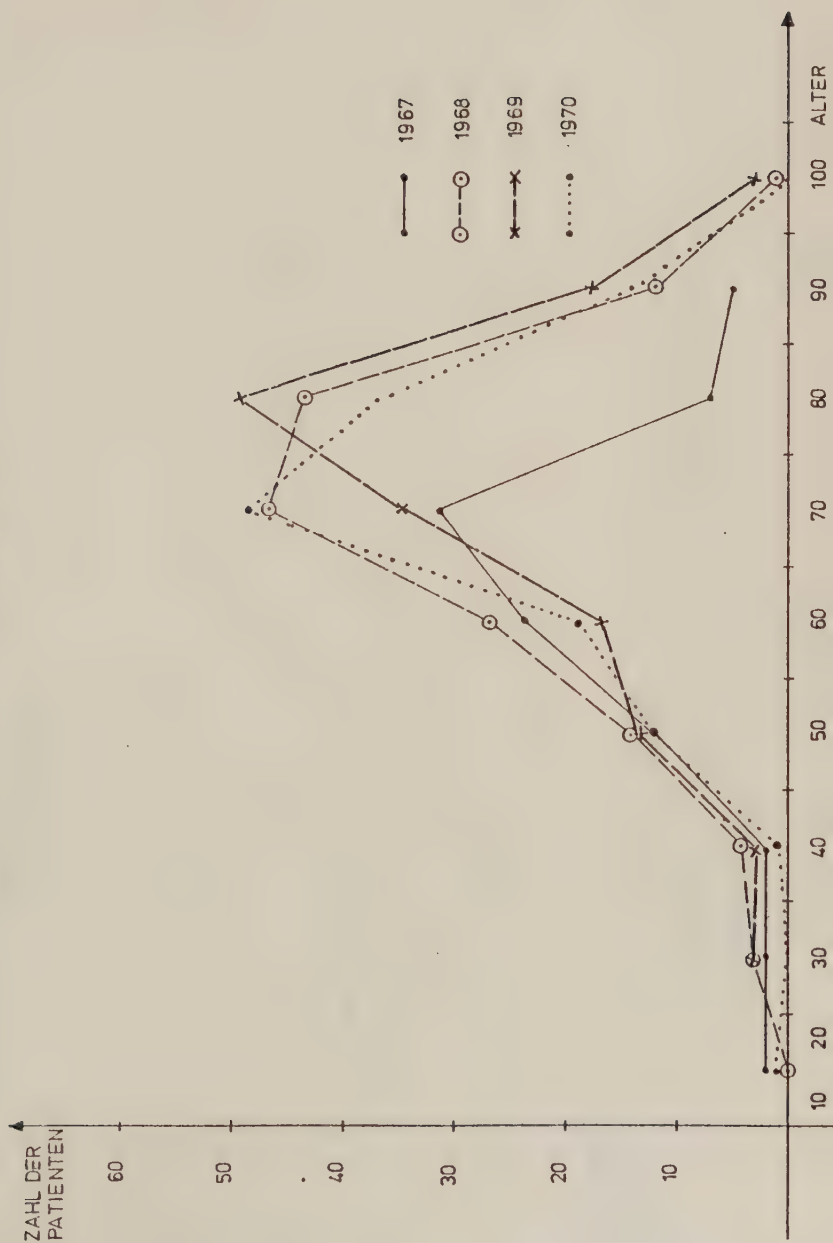


Abbildung 53:

KUMULATIVE HÄUFIGKEIT DER ALTERS-GRUPPEN DER BEVÖLKERUNG
UND DER BASALIOMPATIENTEN IM WAHRSCHEINLICHKEITSNETZ.

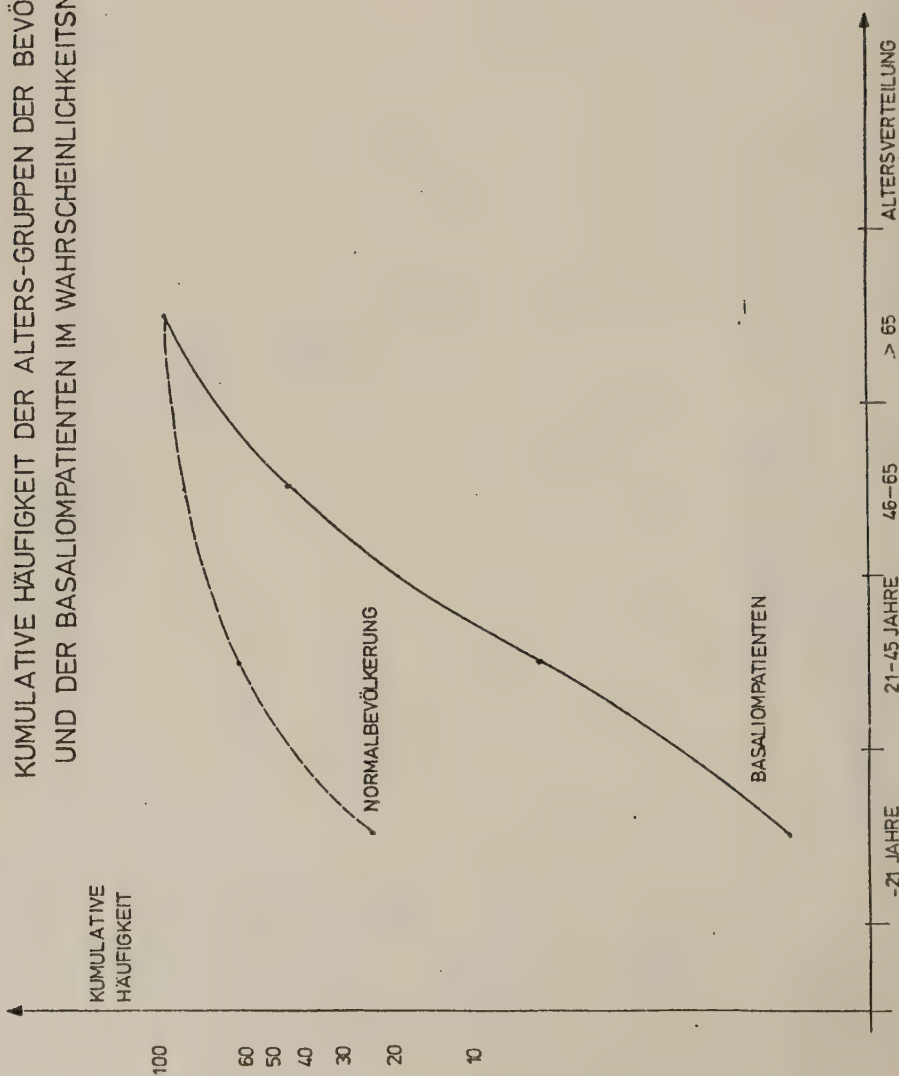


Abbildung 54:

HÄUFIGKEITEN DER PATIENTEN MIT EINER LOKALEN
VORSCHÄDIGUNG IM VERGLEICH ZU PATIENTEN OHNE
VORSCHÄDIGUNG.

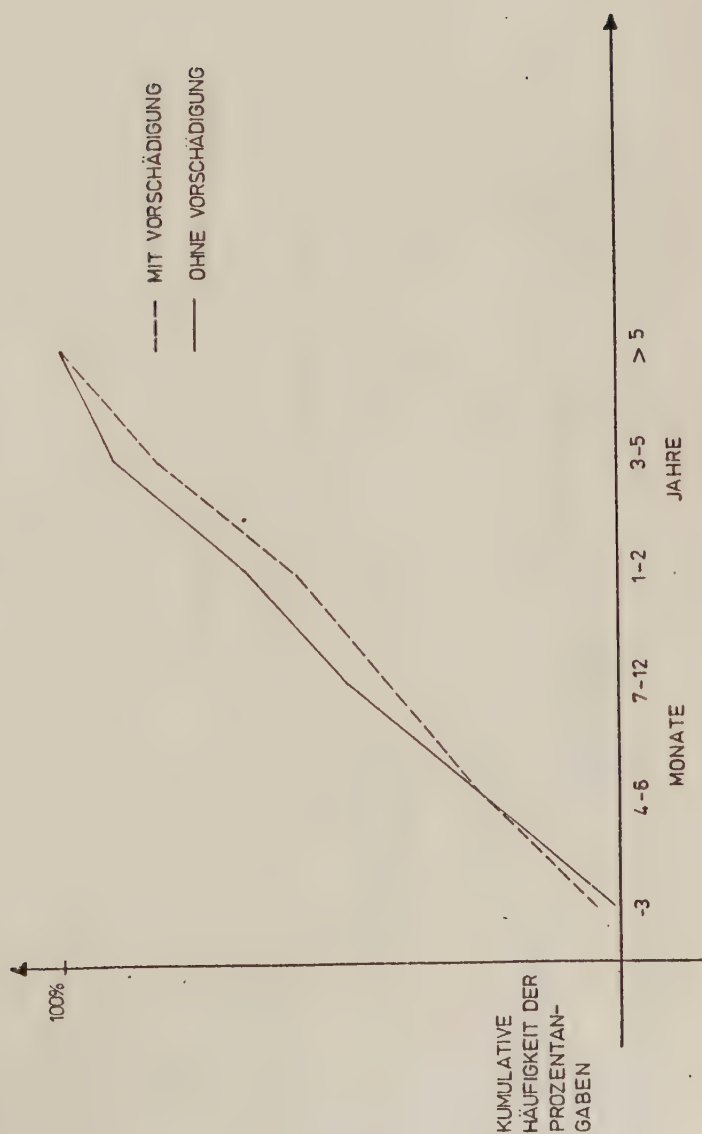


Abbildung 55:
HÄUFIGKEITEN DER VERSCHIEDENEN GRÖSSEN
DER BASALIOME.

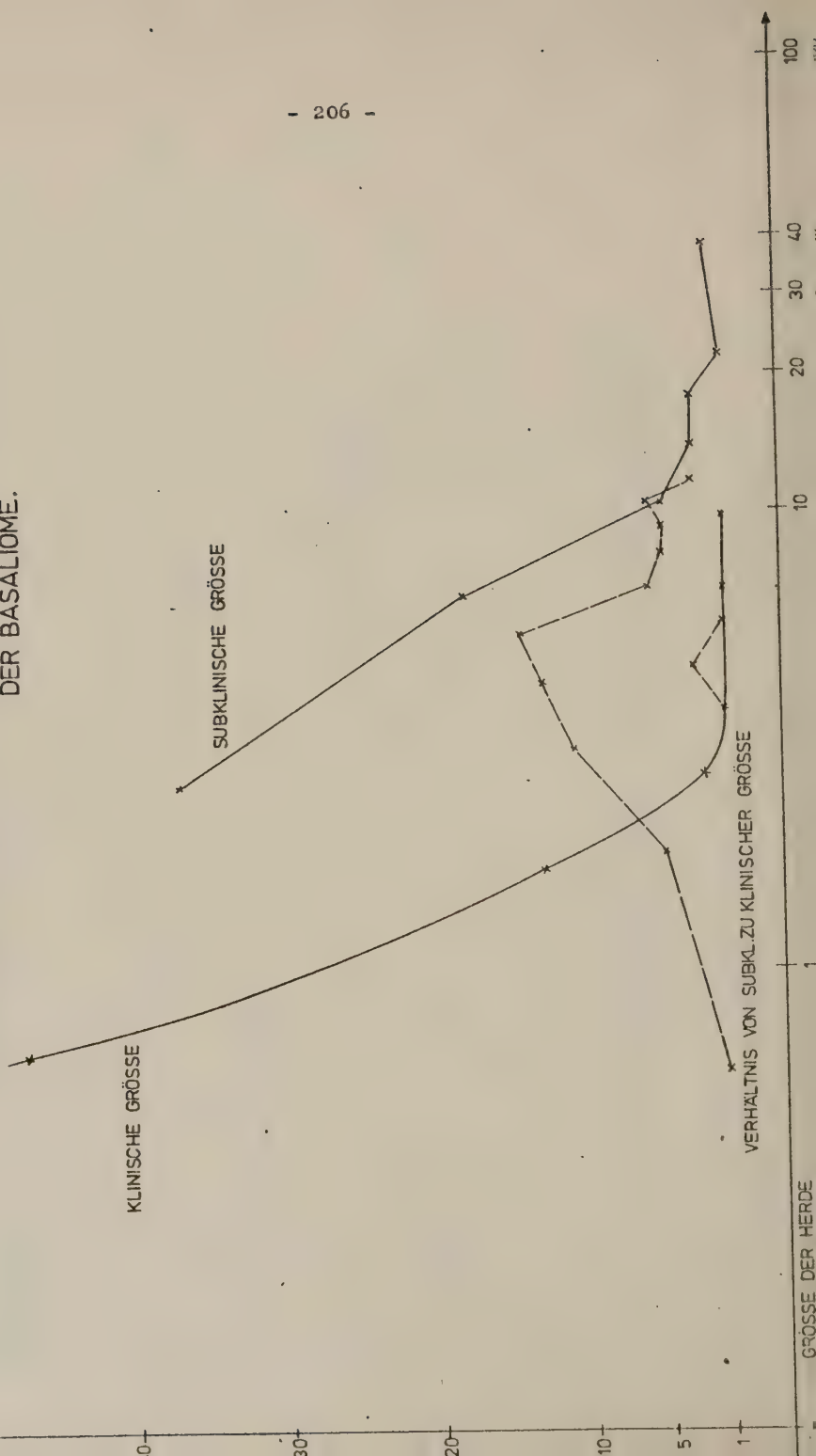


Abbildung 56:

KUMULATIVE HÄUFIGKEITEN DER VERSCHIEDENEN GRÖSSEN
DER BASALIOME AUF LOG PAPIER.

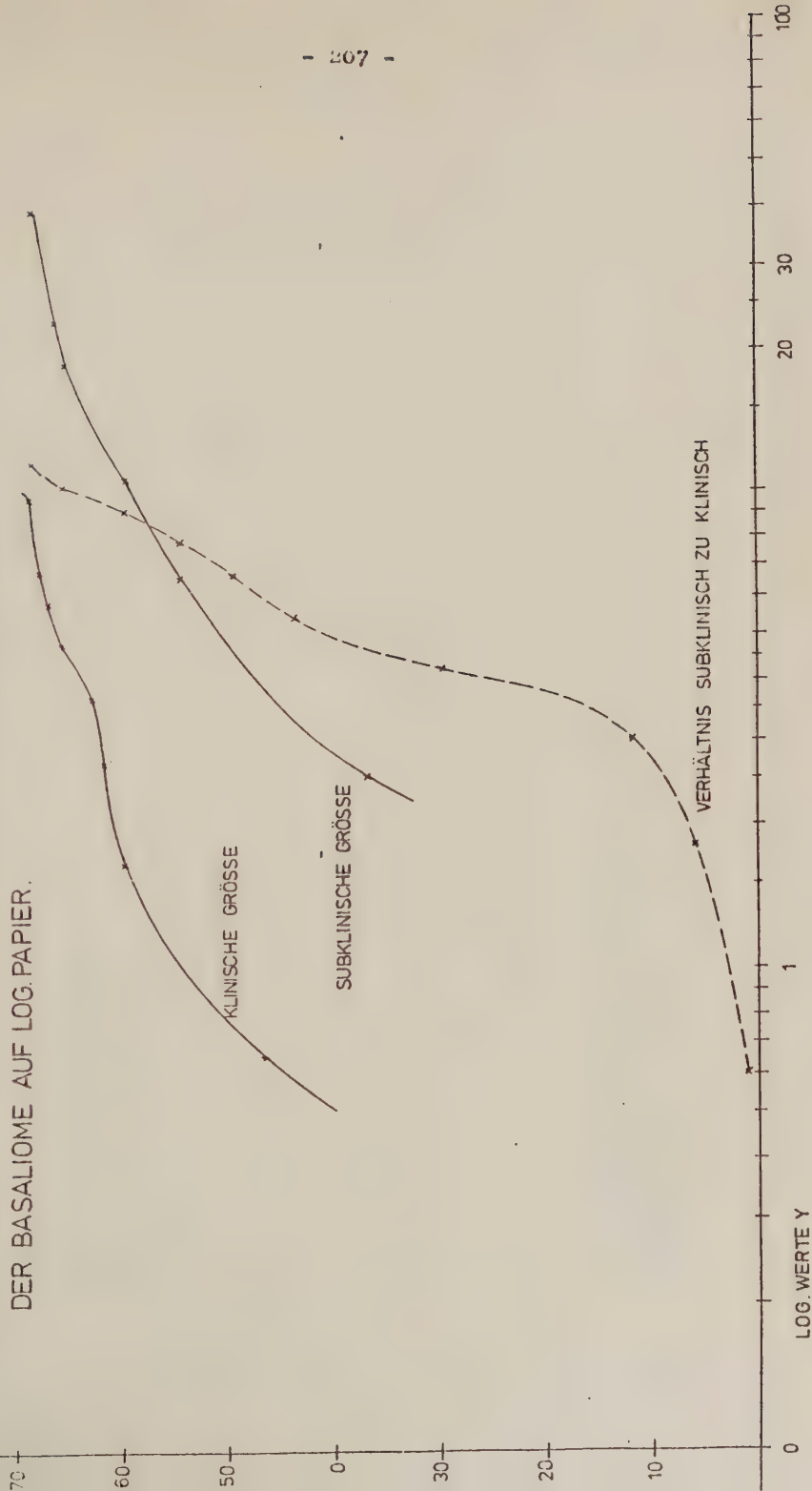
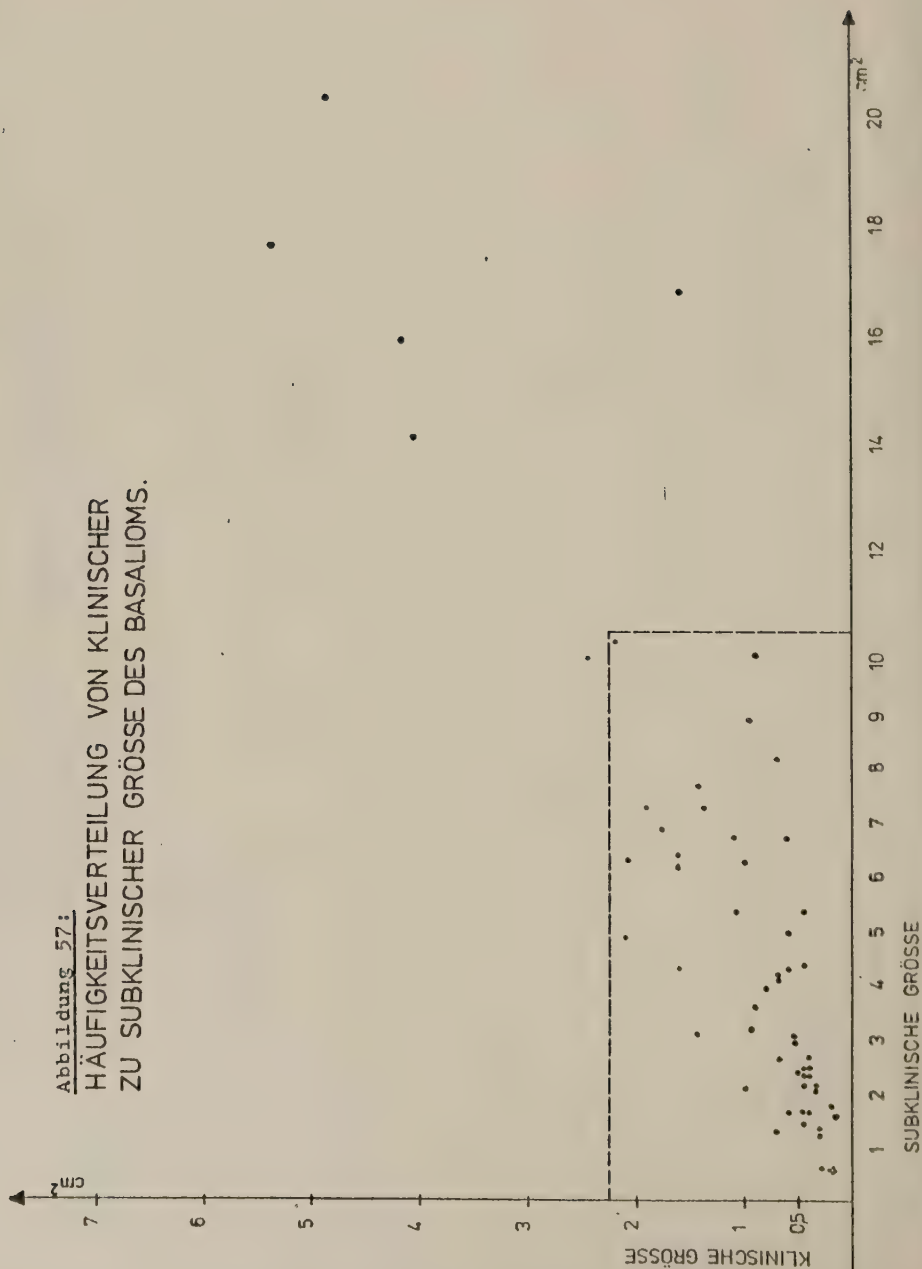


Abbildung 57:
HÄUFIGKEITSVERTEILUNG VON KLINISCHER
ZU SUBKLINISCHER GRÖSSE DES BASALIOMS.



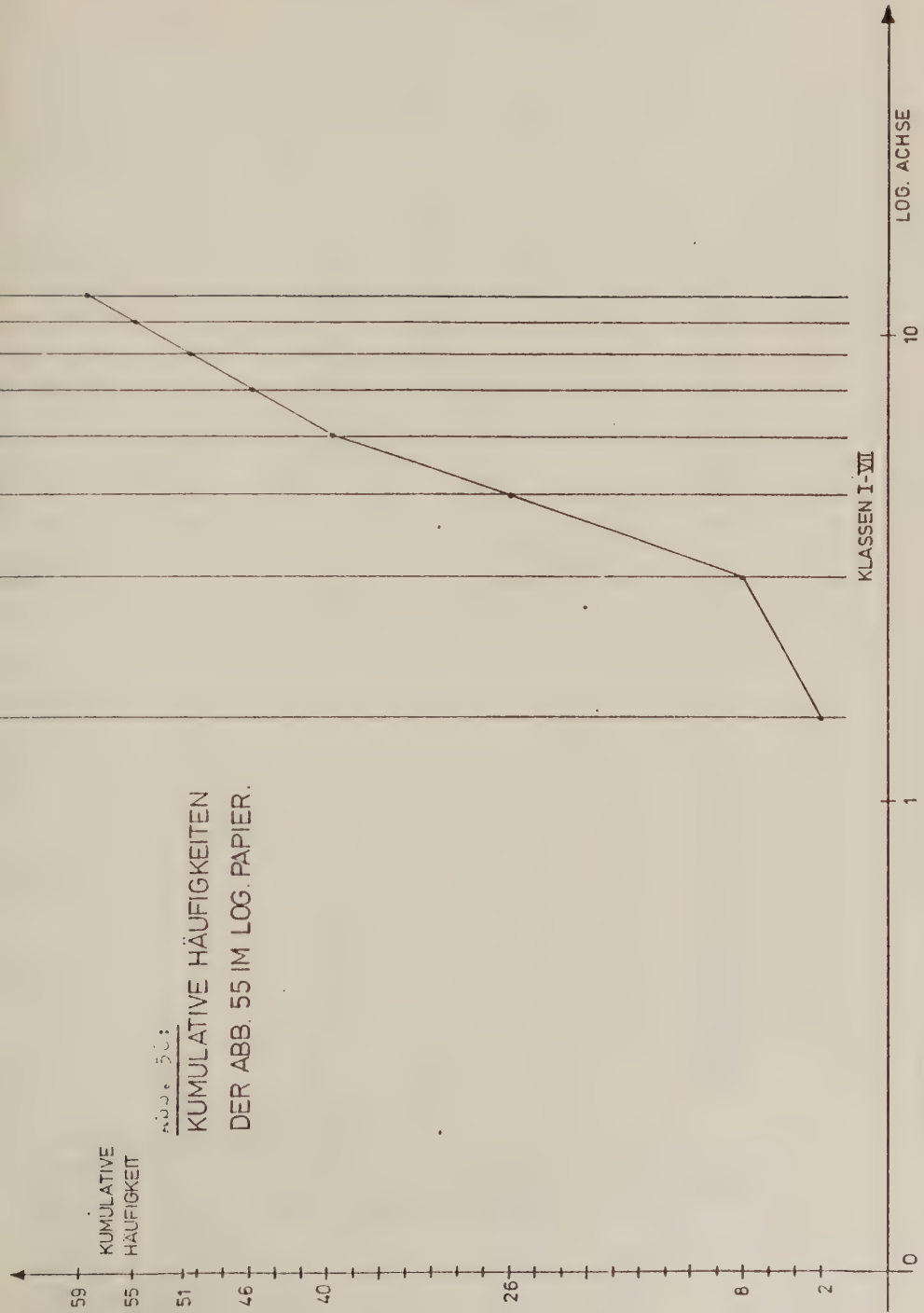
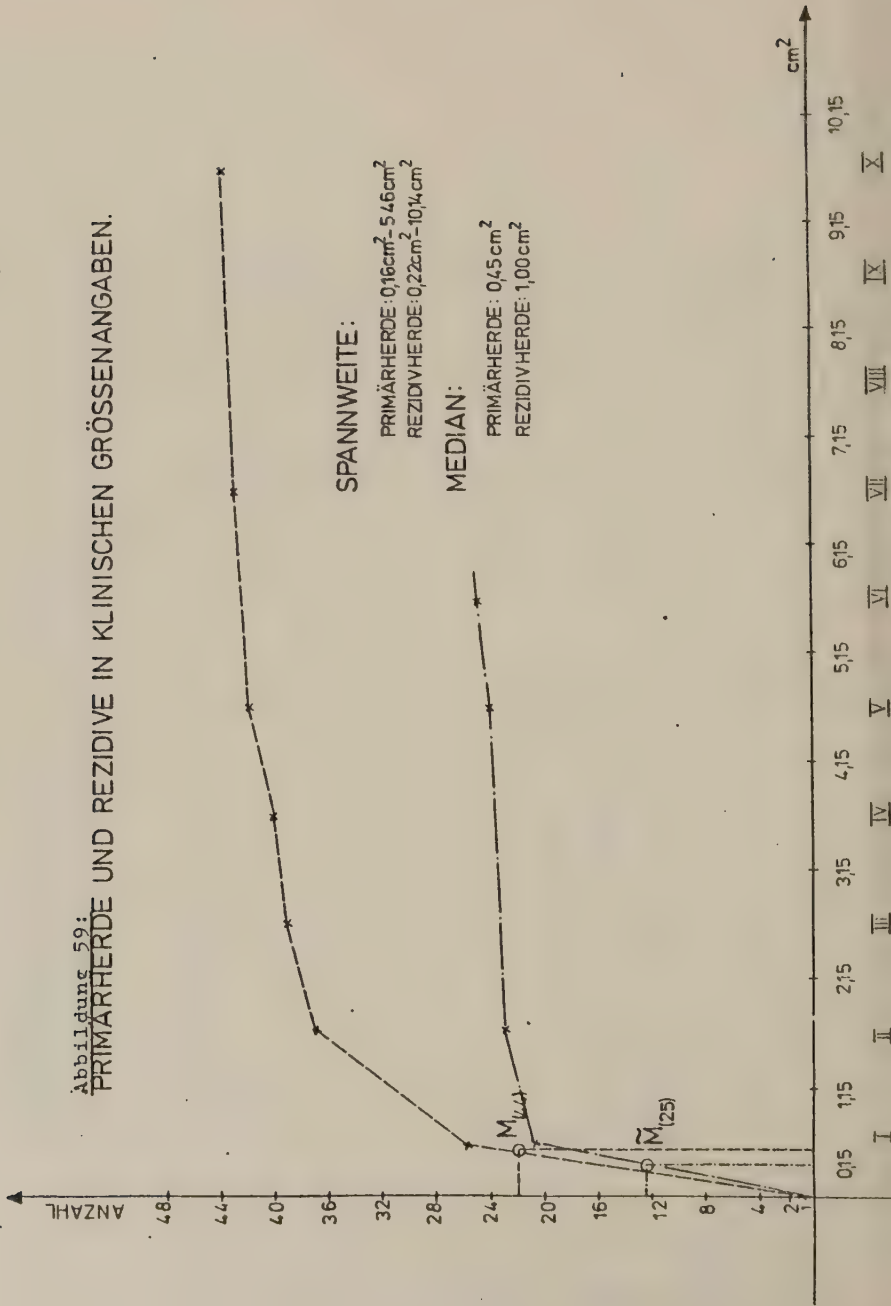
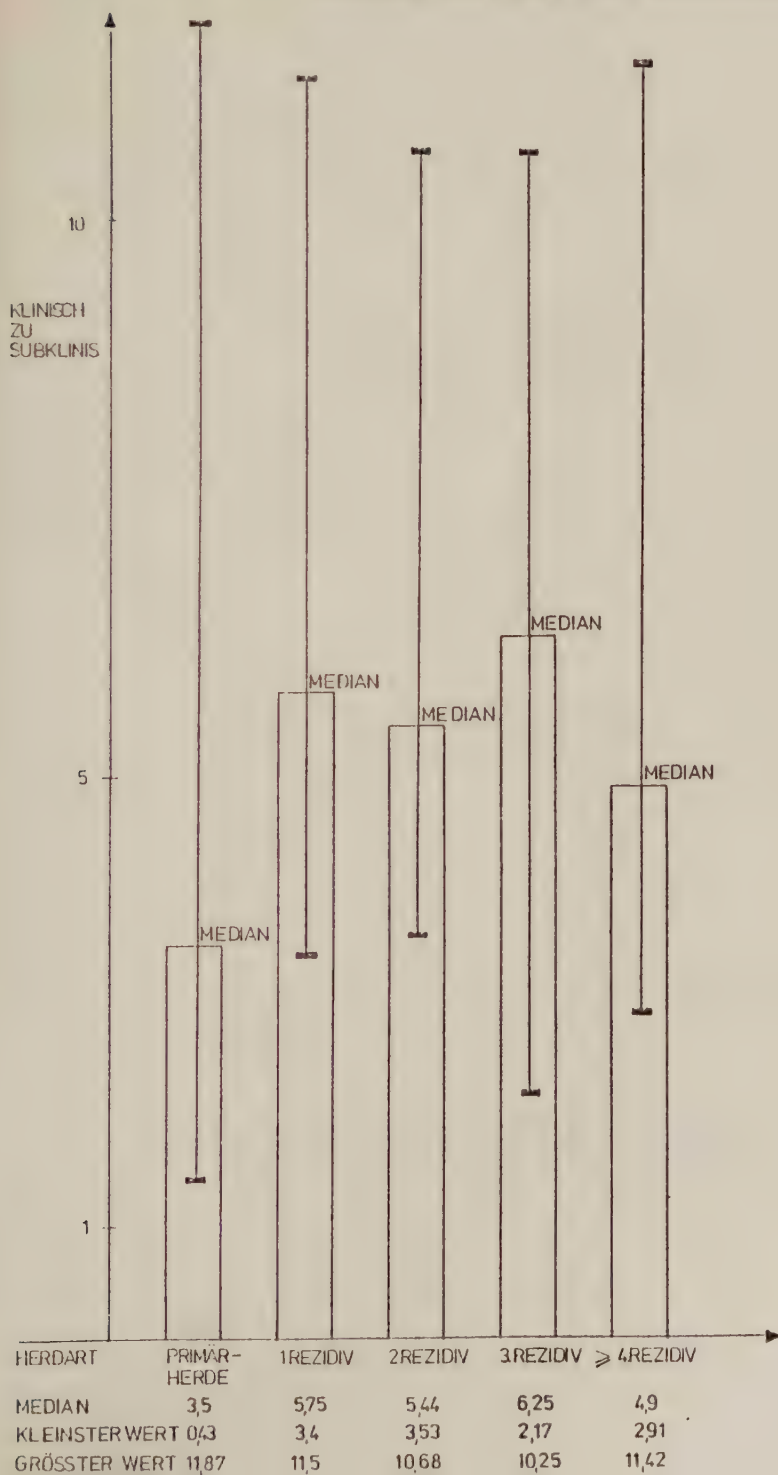


Abbildung 59:
PRIMÄRHERDE UND REZIDIVE IN KLINISCHEN GRÖßENANGABEN.



VERHÄLTNISS: SUBKLINISCHER/KLINISCHER GRÖSSE UND ART DES BASALIOMS.



T a b e l l e n :

20 - 137

Tabelle 20:

Alter der Basaliompatienten bei Auftreten und
Therapiebeginn des Basalioms

Alters-
klassen:

A l t e r d e r P a t i e n t e n

	bei Auftreten:		bei Therapiebeginn:			
	Anzahl:	%	Anzahl: +)	%	Anzahl: ++)	%
11 - 20	-	-	-	-	5	0,5
21 - 30	2	0,6	2	0,6	16	1,6
31 - 40	10	3,2	6	1,7	28	2,8
41 - 50	49	14,2	41	11,9	88	8,6
51 - 60	73	21,2	62	18,0	188	18,4
61 - 70	123	35,6	139	40,4	365	35,8
71 - 80	85	24,6	92	26,8	252	24,7
81 - 90	2	0,6	2	0,6	73	7,1
91 - 100	-	-	-	-	5	0,5
Summen:	344	100 %	344	100 %	1020	100 %

Mediane in Jahren:

alle:	63,6	64,8	65,6
männlich:	62,3	63,8	64,7
weiblich:	64,7	66,1	66,8

+) Altershäufigkeiten der Basaliompatienten (344), bei
welchen auch das Erstauftreten eines Basalioms be-
kannt ist

++) Altershäufigkeiten der Basaliompatienten (1020), die
zum ersten Mal wegen eines Basalioms in Behandlung
sind

Tabelle 21:

Geschlechtsverteilung der Basaliompatienten nach
Angaben aus der Literatur und unseren

A u t o r :	Jahr d.	M ä n n e r :	F r a u e n :	TOTAL:
	Veröffentl.	Zahl (%)	Zahl (%)	
1) Krolow, J.	1933	281 (41,6)	395 (58,4)	676
2) Churchill-Davidson, J. u. E. Johnson	1954	325 (53,0)	288 (47,0)	613
3) Nagel, A.	1955	237 (44,0)	301 (56,0)	538
4) Schmidt, L.	1957	190 (46,6)	218 (53,4)	408
5) Gellin, G.W. u. A.W. Kopf	1965	431 (50,1)	430 (49,9)	861
6) Nölck, K.	1965	319 (46,2)	372 (53,8)	691
7) McCallum, D.I. u. P.D.C. Kinmont	1966	333 (54,3)	280 (45,7)	613
8) Ehlers, E.,	1966	832 (46,6)	953 (53,4)	1785
9) Jüng, H.D.ü. J. Kölzsch	1968	562 (49,4)	575 (50,6)	1137
10) Hundeiker et al.	1973	479 (47,9)	521 (52,1)	1000
11) eigene Ergebnisse	1976	510 (50,0)	510 (50,0)	1020

Tabelle 22: Vergleich des Alters und des Geschlechts nach Angaben aus der Literatur.
Die Zahlen der obersten Spalte beziehen sich auf die Autoren der Tab. 21.

Alter in Jahren	männliche Patienten			weibliche Patienten					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	0,4	0	0,4	0	0,2	--	0	0,2	0,6
21 - 30	2,1	1,2	0,8	1,1	1,2	--	0,9	1,8	1,6
31 - 40	6,4	8,3	2,1	4,7	3,5	2,8	8,1	2,1	2,0
41 - 50	18,5	20,0	15,6	13,2	13,9	5,0	17,1	6,9	9,2
51 - 60	23,2	21,8	23,6	27,4	20,0	22,6	24,9	21,2	16,9
61 - 70	29,9	24,9	27,9	27,9	31,8	31,0	24,6	29,5	31,5
71 - 80	16,7	19,7	25,3	21,5	21,4	24,8	18,3	27,6	28,0
81 - 90	2,8	4,0	4,2	4,2	8,1	13,8	6,0	11,4	9,4
91 u. darüb.	0	0,2			0,2	0,2		0,7	0,8

zu a) Beginn der Altersgruppen: 0-40/dann 40-50 J.

zu b) alle über 80 bzw. 81 Jahre in eine Gruppe zusammengefaßt

Abweichung der Klasseneinteilung: 4 / 5 / 9 : Einteilung der Lebensjahrzehnte immer von 0 - 9 (z.B. 20.-29. Lebensjahr)

Tabelle 23:

Bevölkerungsanteil<sup>+) in Prozenten und Basaliompatienten
in derselben Altersstufe für 1 9 7 0</sup>

Angaben der Bevölkerung				Basaliom- kumulative patienten Häufigkeit		
Alter:	Anzahl:	%	kumulative Häufigkeit	Anzahl: %		
-21	535 584	25,7	25,7	1	0,3	0,3
22-45	815 925	39,2	64,9	15	5,4	5,7
46-65	475 066	22,8	87,7	116	41,3	47
üb.65	254 722	12,2	100	149	53	100
gesamt:	2 081 298			281		

+) In die Bevölkerungsanzahl gehen außer München die
Landkreise: Ingolstadt/Dachau/Ebersberg/Erding/
Freising/Fürstenfeldbruck/Pfaffenhofen ein

Tabelle 24:

Morbiditätsangaben von Hamburg und der DDR nach DOLL
et al. (1970)

Alter:	Hamburg ¹⁾ (1963-1966)		DDR ²⁾ (1964-1966)	
	männlich:	weiblich:	männlich:	weiblich:
0-			0,0	0,2
1-			0,3	0,1
5-			0,0	0,2
10- 0-	1,5	1,6	0,2	0,2
15- 29				
insges.:			0,6	0,4
20-			1,0	1,3
25-			2,3	1,3
30-	3,4	3,5	2,9	2,8
35-	3,6	8,8	8,1	6,6
40-	9,8	11,8	18,2	11,2
45-	10,3	12,1	23,6	21,2
50-	15,8	9,7	43,9	30,4
55-	17,2	11,7	68,6	39,3
60-	26,1	15,4	99,3	64,8
65-	30,8	20,3	139,8	100,4
70-	35,7	18,9	200,8	149,6
75-	46,5	33,8	275,1	211,6
80-	46,1	43,0	339,9	233,5
85 u. älter	Hamb.		395,9	239,7
gesamt:	10,8	10,1	41,9	37,9
alle Fälle:	373	400	9751	10534

(Morbiditätsangaben pro 100 000 E).

1) die Morbiditätsrate gilt für alle Hauttumoren

2) die Morbiditätsrate gilt für alle Hauttumoren,
außer dem malignen Melanom

Tabelle 25:

Geographischer Breitengrad und Morbidität¹⁾ der Hauttumoren auf 100 000 E. nach DOLL et al. (1970)

Breitengrad ²⁾			Land		standartisierte ³⁾ Daten für EUROPA		tatsächliche Befallsrate	
von	-	bis			Männer	Frauen	Männer	Frauen
3		4	Colombia		56,5	51,9	17,4	18,4
7		8	Nigeria		0,9	0,8	0,4	0,6
7		18	Jamaika		24,2	24,4	8,6	8,4
18		19	Bombay		1,9	2,3	1,0	0,7
		35	Okayana/Ja- pan		4,0	2,7	2,9	2,2
35		42	Nevada/USA		70,6	46,0	51,3	30,0
37		39	Miyagi/Jap.		2,4	2,0	1,1	1,3
45		46	Slovenien/ Jugoslawien		23,1	23,5	16,0	20,5
45		62	Quebek/Cana- da		36,8	23,7	21,0	15,1
46		47	Vas/Ungarn		45,4	38,9	40,6	40,6
47		48	Szabol/Ung.		34,0	33,2	26,3	28,1
49		60	Man./Canada		56,8	39,7	44,8	31,5
49		50	Minsk/Polen		13,4	11,2	8,5	9,4
49		51	Katowice/Polen		16,9	13,7	10,8	12,1
51		52	Oxford/Eng.		37,3	19,5	34,0	23,7
52		53	Sheffield/ England		31,8	21,1	28,4	23,9
50		54	DDR		40,6	28,4	41,9	37,9
55		57	Dänemark		20,3	18,2	27,6	18,1
55		69	Schweden		9,0	4,2	8,7	4,7
60		70	Finnland		31,8	18,2	19,9	23,8

1) die Morbiditätsrate gilt für alle Hauttumoren, außer dem malignen Melanom

2) gemeint ist der nördliche Breitengrad

3) standartisierte Daten für Europa nach den erwarteten Häufigkeiten

Tabelle 26:

Patienten, die zum ersten Male in die Dermatologische Klinik der Universität München behandelt wurden und Basaliompatienten derselben Jahrgänge, die zum ersten Male wegen eines Basalioms behandelt wurden

Jahr- gang	a l l e dermatologischen Patienten			Basaliompatienten		
	A n z a h l	männl.	weibl.	A n z a h l	männl.	weib
1967	2 0 5 5 2	10052	10500	1 8 3	94	89
1968	2 2 5 6 3	10975	11588	2 7 1	123	148
1969	2 2 9 5 0	11453	11497	2 8 5	143	142
1970	2 2 1 9 7	10313	11884	2 8 1	150	131
1974	2 8 3 3 1	14094	14237	5 2 9	294	235

Tabelle 27:

Prozentualer Anteil der Basaliompatienten zu allen dermatologischen Patienten

Jahrgang	1.	2.	3.	4.	5.
1967	0 , 9 %	0,93 %	0,85 %	0,45 %	0,43 %
1968	1 , 2 %	1,12 %	1,28 %	0,55 %	0,66 %
1969	1 , 2 %	1,25 %	1,24 %	0,62 %	0,62 %
1970	1 , 3 %	1,45 %	1,10 %	0,68 %	0,59 %
1974	1 , 9 %	2,09 %	1,65 %	1,04 %	0,83 %

- 1): Basaliompatienten/alle dermatologischen Patienten
- 2): männliche Basaliompatienten/männl.dermatolog.Patienten
- 3): weibliche Basaliompatienten/weibl.dermatolog.Patienten
- 4): männliche Basaliompatienten/alle dermatolog.Patienten
- 5): weibliche Basaliompatienten/alle dermatolog.Patienten

Tabelle 28:

Anzahl der Basaliompräparate und aller Präparate
unseres histologischen Labors

Jahrgang	Anzahl der Basaliomprä- parate +)	Gesamtzahl der Präparate	prozentuales Verhält- nis der Basaliomprä- parate zu allen Prä- paraten
1967	3 2 7	2 4 0 3	1 3 , 6 %
1968	4 2 3	2 9 1 1	1 4 , 5 %
1969	4 3 1	3 3 3 6	1 3 , 0 %
1970	4 6 0	3 7 9 7	1 2 , 1 %
1974	8 6 8	5 5 2 1	1 5 , 7 %
ALLE:	2 5 0 9	1 7 9 6 8	1 3 , 9 %

+) in diese Zahl gingen sämtliche histologischen Präparate
mit der Diagnose Basaliom ein (auch Präparate, die von
außerhalb geschickt wurden)

Tabelle 29:

Auswahl von zitierten Autoren bei MAGNUSSON (1935) zum
Problem Basaliom - Spinaliom

Autor:	Land:	Jahr- gang:	An- zahl:	Angaben in Prozenten: Spina- liom:	Basa- liom:	Metasta- sen:
BORRMANN	Deutschland	1905	157	48,0 %	52,0 %	-
BUTLER u. MORELLI	Uruguay	1931	1302	44,2 %	47,3 %	8,5 %
LACASSAG- NE	Frankreich	1933	1075	34,0 "	64,0 %	-
PACK and LE FEVRE	USA	1930	2465	44,0 %	56,0 %	-
NIESCHER	Schweiz	1929	338	17,0 %	83,0 %	-
MAGNUSSON	Schweden	1935	815	21,0 %	70,0 %	-

Tabelle 30:

Berufsangaben der männlichen Basaliompatienten und der Kontrollgruppe

B e r u f e :

(der Männer)

A n z a h l :
der Basaliom- der Kontroll-
patienten: gruppe:

a) vorwiegend im F r e i e n :

Bauarbeiter/Maurer	10	9
Monteur/Techniker/Aufseher im Außendienst	7	3
Landwirte	5	2
Fahrer/Baggerführer	5	7
Lokführer/Trambahnfahrer	4	3
BB-Angestellter (Gleisbau/Schranke)	4	2
Gärtner	3	1
Dachdecker	2	1
amb.Händler	2	-
Kaminkehrer/Schiffer/Spengler/Polizist(jel)	14	2

inges.: 46 30

b) sowohl im Freien wie auch im geschlossenen Raum:

BB-Beamte (mit verschied.Tätigkeiten)	3	-
Ingenieur	2	1
Vertreter	2	1
techn.Angestellter	2	-
ohne nähere Angaben	11	2

insges.: 20 4

Forts. Tab. 30

B e r u f e :

(der Männer)

A n z a h l :
der Basaliom- der Kontroll-
patienten: gruppe:

c) überwiegend im g e s c h l o s s e n e m Raum:

kaufm./techn.Angestellter/
Buchhalter/Verwaltungsan-
gestellte

18 24

Bankbeamter, Verwaltungs-
beamter

12 18

Schlosser/Mechaniker

12 18

Schreiner

6 2

Ingenieur/Dipl.Ing.(innere
Tätigkeit)

4 6

Elektriker/Feinmechaniker

4 3

Drucker

2 1

Post- und BB.beamte

1 7

Drucker/Schachtmeister

4 1

Schuster/Schneider

4 3

Werkmeister/Pförtner

3 6

Heizungsmonteur/Metzger/Fri-
seur/Imprägnierer/Musiker/Vul-
kaniseur/Gießer

7 4

Lehrer/Physiker/Apotheker/
Chemiker/Graphiker/Dipl.Volks-
wirt/Filmkaufmann

7 5

inges.: 86 98

Tabelle 31:

Berufsangaben der weiblichen Basaliompatienten und der Kontrollgruppe

B e r u f e :

(der Frauen)

A n z a h l :
der Basaliom- der Kontroll-
patienten: gruppe:

a) vorwiegend im F r e i e n :

Schaffnerin	1	-
Landwirtschaft	4	-
Briefträgerin	1	-
inges.:	6	0

b) sowohl im Freien wie auch im geschlossenen Raum:

Hausfrau	114	96
----------	-----	----

c) vorwiegend im g e s c h l o s -
s e n e n Raum:

Bankangestellte/Sekretärin	18	19
Buchhalterin		
Schneiderin/Näherin	9	1
Zugehfrau/Küchenhilfe/Köchin	8	7
Hilfskraft in Fabrik	7	4
Beamte/Verwaltungsdienst	4	3
kaufm.Angestellte	3	12
Friseurin	3	-
Lehrerin	3	1
in Krankenpflege tätig	2	6
Hausmeisterin	2	-
Kellnerin	2	1
Modistin/Goldschmiede	2	1
Wirtschafterin	-	3
techn.Zeichnerin/Architektin	-	2
keine Angaben	2	-

insges 65 60

Tabelle 32:

Vorschädigungsmöglichkeiten an Hautstellen, an welchen später ein Basaliom entstand und die zeitliche Entwicklung dieser Basaliome

a) Art der Vorschädigung:		Anzahl:
Verletzung		39
Verbrennung		14
Druckstelle		11
Wimmerl		9
Röntgenschaden		4
"andere Möglichkeit"		11
a) mit "Kamm ständig gekratzt"		3
b) Muttermal		3
c) Pigmentfleck		1
d) Zoster		1
e) Ulcus cruris		1
f) Lupus vulgaris		1
g) Akne		1
insgesamt:		88

b) Entwicklungszeit bei der Vorschädigung:		
Zeit bis zum Therapiebeginn:	Vorschädigungen in Prozenten	keine Vorschädigungen:
0 - 3 Monate	1	4,7
4 - 6 Monate	24,1	20,6
7 - 12 Monate	23,7	15,9
1 - 2 Jahre	18,3	17,5
3 - 5 Jahre	23,7	23,8
über 5 Jahre	9,2	17,5

Tabelle 33a:

Vorschädigung und Lokalisation der Hautstellen, an welchen ein Basaliom entstand

Lokalisation	alle Basaliome in Prozent	Vorschädigung in Prozenten
Behaarter Kopf/ Stirn/Schläfe	23,8	27,7
Augenumgebung	5,9	4,6
Nase	28,4	35,5
Rest d. Gesichtes	20,1	13,8
dorsaler Rumpf	10,5	12,3
restlicher Körper	11,3	6,1

Tabelle 33b:

Basaliompatienten mit vorgeschädigten Hautstellen nach Geschlecht und Lokalisation

Lokalisation	alle Basaliome in Prozenten		Basaliome mit Vorschädigung in Proz.	
	männl.	weibl.	männlich.	weibl.
Behaarter Kopf/ Stirn/Schläfe	8,8	14,1	6,1	21,6
Augenumgebung	3,5	2,7	3,1	1,5
Nase	10,4	16,9	18,5	17,0
Rest d. Gesichtes	12,0	9,2	10,7	3,1
dorsaler Rumpf	6,7	3,5	7,7	4,6
restl. Körper	9,4	2,8	4,6	1,5
insgesamt:	50,8 %	49,2 %	50,7 %	49,3 %

Tabelle 34:

Aufstellung der Hauttumoren nach religiöser Zugehörigkeit
nach JUSSUALLA (1975) (BCE, Spin.CA, MM)

Glaubenszugehörigkeit	Männer			Frauen		
	Spin.CA	BCE	MM	Spin.CA	BCE	MM
Hindus	69,7	20,2	10,1	58,3	33,3	8,4
Moslems	60,0	37,0	3,0	59,3	37,0	3,7
Christen	62,1	34,5	3,4	34,6	57,7	7,7
Parsen	38,1	54,8	7,1	28,6	61,9	9,5
Nicht-Inder	18,9	76,7	4,4	20,6	73,5	5,9

Tabelle 35:

Anzahl der Basaliompatienten und der Kontrollgruppe bei
den Fragen der Augen-, Haut- und Haarfarbe

Fragestellung	Basaliom- patienten		Kontroll- gruppe	
	männl.	weibl.	männl.	weibl.
<u>Augenfarbe:</u>				
blau	57	58	47	41
grau/grün	55	65	44	56
hellbraun	21	28	22	30
dunkelbraun	19	32	25	34
insgesamt:	152	183	138	161
<u>Hautfarbe:</u>				
hell	45	77	55	53
mittel	97	96	67	98
dunkel	12	12	4	1
insgesamt:	154	185	126	152
<u>Haarfarbe:</u>				
hell/blond rot	64	63	61	49
dunkel/schwarz	92	121	79	103
insgesamt:	156	184	140	152

Tabelle 36: Häufigkeiten der Basaliompatienten und Kontrollgruppe, eingeteilt nach Haar- und Augenfarbe

Gruppen:	H a a r f a r b e h e l l						H a a r f a r b e d u n k e l					
	hellläugig abs.	%	davon blau abs.	%	dunkeläugig abs.	%	hellläugig abs.	%	davon blau abs.	%	dunkeläugig abs.	%
Gesamtz.	110	32,7	66	19,6	16	4,8	124	36,9	49	14,6	86	25,6
Basaliom- patienten N = 336												
Kontroll- gruppe N = 259	79	30,5	43	16,6	18	6,9	82	31,7	33	12,7	80	30,9

Gruppe:	Gesamtzahl	hellläugig		blauäugig	
		abs.	%	abs.	%
Patienten	336	234	69,6	115	34,2
Kontrollgruppe	259	161	62,1	76	29,3

Tabelle 37: Unterschiede der Patienten beim phänomenologischen Erscheinungsbild und der Histologie des Basalioms

Fragestellung: P a t i e n t e n	P a t i e n t e n	mit differenziertem Basaliom	mit undifferenziertem Basaliom	Rumpfhaut-basaliom	pigmentiertem Basaliom
männlich	57	19	90	10	-
weiblich	58	19	82	5	5
	55	7	54	1	1
	21	13	37	3	3
	19				
	45	21	89	9	1
	97	43	136	8	7
	12	4	19	2	1
	63	28	102	10	2
	92	40	144	9	7

- 229 -

Tabelle 38:

Häufigkeiten der Basaliompatienten und Kontrollgruppe
bei Augen-, Haut- und Haarfarbe

Fragestellung:	Patienten mit pigmentiertem Basaliom		andere Basaliom- patienten	Kontroll- gruppe
	Anzahl	%	%	%
<u>Augenfarbe</u>				
blau/grau/grün	5	55,6	70,6	62,6
hellbraun	1	11,1	14,7	17,7
dunkelbraun	3	33,3	14,7	19,7
<u>Haarfarbe</u>				
weiß/hell/rot	2	22,2	37,8	37,3
dunkel/schwarz	7	77,8	62,2	62,7
<u>Hautfarbe</u>				
hell	1	11,1	36,7	38,8
mittel	7	77,8	56,4	59,4
dunkel	1	11,1	6,9	1,8
<u>Fähigkeit in der Sonne zu bräunen</u>				
rasch	4	44,4	25,7	36,1
mittel	2	22,2	43,8	42,6
gar nicht/Sonnen- brand	3	33,3	30,5	25,9

Tabelle 39:

Häufigkeiten der Basaliompatienten und der Kontrollgruppe bei Fragen nach der Fähigkeit in der Sonne zu bräunen, Haut- und Haarbeschaffenheit, Schweißsekretion und Sommersprossen

Fragestellung	Basaliom- patienten		Kontroll- gruppe	
	männl.	weibl.	männl.	weibl.
<u>Fähigkeit in der Sonne zu bräunen</u>				
rasches Braunwerden	49	40	38	43
mittelmäßig	68	79	64	45
schr langsam	26	45	17	39
schneller Sonnenbrand	12	21	5	5
insgesamt:	155	165	124	132
<u>Haut-u.Haarbeschaffenheit</u>				
sehr trocken	22	67	39	67
mittelmäßig	121	108	86	69
sehr fett	12	9	18	23
insgesamt:	155	184	143	159
<u>Schweißsekretion</u>				
sehr stark	56	40	60	54
mäßig, nur bei großer Anstreng.	94	119	73	82
fast gar nicht	4	24	7	17
insgesamt:	154	183	140	153
<u>Sommersprossen</u>				
keine	110	124	109	80
vereinzelt	32	45	16	43
viele	10	12	5	15
insgesamt:	152	181	130	138

Tabelle 40:

Häufigkeiten zwischen männlichen und weiblichen Basaliompatienten, zwischen Patienten mit differenziertem Basaliom und undifferenziertem und zwischen Patienten mit Rumpfhautbasaliomen und anderen Basaliomen

Unterschiede innerhalb der Patienten						
Fragestellung:	männl. Pat.	weibl. Pat.	Pat. mit diff. Bas.	undiff. Bas.	Pat. mit Rumpfh. Bas.	andere
<u>Fähigkeit in der Sonne zu bräunen</u>						
rasches Braunwerden	49	40	13	69	9	73
mittelmäßig	68	79	36	98	6	128
sehr langsam	26	45	13	51	3	61
schneller Sonnenbrand	12	21	5	27	1	31
insgesamt:	155	191	67	245	19	293
<u>Haut-und Haarbeschaffenheit</u>						
sehr trocken	22	67	8	74	2	80
mittelmäßig	121	108	36	175	15	136
sehr fett	12	9	2	17	1	18
insgesamt:	155	184	46	266	18	294
<u>Schweißsekretion</u>						
mäßig, nur bei großer Anstrengung	56	40	20	74	11	83
fast gar nicht	94	119	66	147	7	206
insgesamt:	150	183	90	245	19	316
<u>Sommersprossen</u>						
keine	110	124	50	164	16	198
vereinzelt	32	45	12	61	2	71
viele	10	12	5	15	1	19
insgesamt:	152	181	67	222	19	288

Tabelle 41:

Familiäre Karzinombelastung und phänomenologisches
Erscheinungsbild

Fragestellung	Pat.mit Ca. in d.Familie		Basaliompa- tienten		Kontroll- gruppe	
	Ang.in(Anzahl)	%	Ang.in(Anzahl)	%	Ang.in(Anzahl)	%
<u>Augenfarbe</u>						
blau	33,3	5	35,1	104	30	88
graugrün	13,3	2	36,5	108	33	97
hellbraun	26,7	4	14,5	43	17,7	52
dunkelbraun	26,7	4	13,9	41	19,3	57
<u>Hautfarbe</u>						
hell	26,7	4	36,3	109	38,8	108
mittel	73,3	11	56	168	59,4	165
dunkel	-	-	7,7	23	1,8	5
<u>Haarfarbe</u>						
blond/weiß/ rot	40	6	37,7	113	37,4	107
dunkelschwarz	60	9	62,3	187	62,2	179
<u>F.i.d.Son.z.b.¹⁾</u>						
rasch	20	3	26,7	80	31,6	79
mäßig	73,3	11	41,7	125	43,2	108
kaum, schneller Sonnenbrand	6,7	1	31,6	95	25,2	63
<u>H.u.H.besch.²⁾</u>						
sehr trocken	26,7	4	26,8	80	34,6	103
mittel	73,3	11	66,2	198	51	152
sehr fett	-	-	7	21	14,4	43
<u>Schweißsekretion</u>						
sehr stark	26,7	4	29,3	87	38,8	112
mäßig	66,7	10	63	187	52,9	153
fast gar nicht	6,7	1	7,7	23	8,3	24
<u>Sommersprossen</u>						
keine	60	9	70,4	207	71	186
vereinzelt	33,3	5	23,1	68	21,4	56
viele	6,7	1	6,5	19	7,6	20

1) Fähigkeit in der Sonne zu bräunen

2) Haut- und Haarbeschaffenheit

Tabelle 42:

Anzahl der Basaliompatienten und der Kontrollgruppe
der auf Abbildung 13 - 16 verwerteten Angaben aus
der Literatur

N a m e	A n z a h l		histol.	Jahrgang	O r t	Nördl.Breiten-
	Kontr.Pat.		Diagnose	d.Unters.		grad
Epstein	395	200	B ¹⁾ 163 S ²⁾ 13 sH ³⁾ 24	1931	Breslau	51°10'
Hall	149	100	B 58 S ⁴⁾ 34 Z ⁴⁾ 34	1949	Santa Moni- ca, Kalif.	34°
Marshall	-	54	B alle	1968	Melburne, Austr.	35°S.5)
Gellin et al.	783	771	B alle	1955- 1959	New York	44°-42°
eigene Unters.	336	259	B alle	1967- 1970	München	48°10'

1) B = Basaliom

2) S = Spinaliom

3) sH= sonstige Hautepitheliome

4) Z ="Zwischenformen"

5) S.= Südlicher Breitengrad

Tabelle 43:

Patienten, die zum Basaliom noch einen TUMOR oder eine HAUTKRANKHEIT haben, eingeteilt nach Geschlecht und Alter

Geschlecht der Patienten

a) Hautkrankheiten

	alle	Psoria- sis	Lupus vulg.	Ekzem	Akne	Viti- ligo	Gesamt d. (Bas.pat.)
männl.Pat. 20(5,7%)		5	5	10	-	-	349
weibl.Pat. 31(8,1%)		7	7	14	2	1	384

b) Hauttumor

	alle	Spin. Ca.	M.Bowen	M.Paget	M.Bowen u.Spin Ca	ander
männl.Pat. 32(9,2%)		4	4	13	2	9
weibl.Pat. 36(9,4%)		-	6	15	2	13

Alter der Patienten

	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90
a) Hautkrankheiten							
Psoriasis	1	-	3	3	2	2	1
Lupus vulgaris	-	-	-	2	6	4	-
Ekzem	-	1	3	3	11	6	-
Akne	-	-	1	-	-	-	-
Vitiligo	-	-	-	-	1	-	-
b) Hauttumor							
Spin.Ca	-	-	-	1	1	2	-
M.Bowen	1	1	-	-	3	3	2
M.Paget	-	-	-	1	11	12	4
M.Bowen und Spin.Ca	-	-	-	-	3	1	-
andere Tumoren	-	3	2	3	9	5	-
alle Tumoren	1	4	2	5	27	23	6
in Prozenten	1,5 %	5,9 %	2,9 %	7,4 %	59,7 %	33,8 %	8,8 %

Tabelle 44: Histologische Erscheinungsbilder des Basalioms und Hauttumoren und Hautkrankheiten

Histologie des Basalioms	prozent. Häufigkeit aller Bas.	Basaliom und andere Hautkrankheiten				Basaliom und andere Hauttumoren			
		Pso- Lupus Ekzem Akne Viti- riasis vulg. ligo				Spin. M.Bowen M.Pa- M.Bowen andere Ca. get u.Spin.			
solid	58, 5	4	7	17	2	3	5	18	2
oberflächlich	9, 4	2		3		1	1	4	1
pigmentiert	3, 9	1		1				1	2
skleroderm	3, 5				1			1	1
cystisch	4, 5	1	1					1	2
adenoid	3, 0	1						1	1
solid-sklerod.	5, 7	2		1			2		
solid-cystisch	6, 9		1	2			2	1	
solid-adenoid	1, 9		1						
adenoid-cystisch	0, 8	1	1					1	
insgesamt (Rest keine Ang.)	98, 1	12	12	24	2	4	10	28	4
									22

Tabelle 45:

Eigenschaften und Faktoren der Basaliompatienten

Variable	Faktor I	Faktor II	Fragestellung
1	0,14058	-0,04837	Beruf (geistig-körperliche Arbeit)
2	0,04418	0,48129	berufl.Tätigkeit (im Freien-mittel-im geschlossenen Raum)
3	-0,07752	0,74030	Ort der Freizeitbeschäftigung (im Freien-im geschl. Raum)
4	-0,02961	0,77434	Stunden pro Tag außer Haus (mehr als 5/3-5/0-2 Stunden)
5	0,49807	0,24463	Augenfarbe (blau-grau/grün hellbraun-dunkelbraun)
6	-0,36887	-0,05062	Sommersprossen(keine-mittel-viele)
7	0,70647	-0,23104	Hautfarbe (hell-mittel-dunkel)
8	0,57099	-0,33409	Fähigkeit, in der Sonne zu bräunen (Sonnenbrand-kaum-mittel-rasch br.)
9	0,73494	0,20364	Haarfarbe (weiß/blond - dunkel/schwarz)

F a k t o r I

Oberbegriff: typen-phänomenologische Sonnenempfindlichkeit

dazu Variable 5: Augenfarbe

7: Hautfarbe

8: Fähigkeit, in der Sonne zu bräunen

9: Haarfarbe

F a k t o r II

Oberbegriff: Aufenthaltsort während des Tages

dazu Variable 2: Aufenthaltsort bei der Arbeit

3: Aufenthaltsort in der Freizeit

4: Stunden pro Tag außer Haus

Tabelle 46:

Basaliomdiagnosen der Patienten nach Alter und Geschlecht

a) Basaliomdiagnosen und Geschlecht der Patienten

Diagnose	A n z a h l		i n P r o z e n t e n	
	männl.	weibl.	männl.	weibl.
Krebs	40	46	23,7	23,7
Warze	37	55	21,9	28,4
Geschwulst	30	25	17,8	12,9
Furunkel	26	26	15,4	13,4
Ausschlag, Ekzem	7	12	4,1	6,2
Schuppenflechte	4	3	2,4	1,6
Pilz	1	-	0,6	-
Sonnenbrand	-	1	-	0,5
and., Mögl.	24	26	14,2	13,4
insgesamt	169	194	100 %	100 %

b) Diagnose der Patienten und Altersverteilung

Diagnose:	21-50	51-60	61-70	71-80	81-90
Krebs	8	18	36	23	1
Warze	17	14	35	26	-
Geschwulst	5	12	23	14	1
Furunkel	7	5	22	18	-
Ausschlag, Ekzem	3	2	6	8	-
Schuppenflechte	3	2	1	1	-
Pilz	1	-	-	-	-
Sonnenbrand	1	-	-	-	-
and., Mögl.	8	10	14	18	-
insgesamt	51	63	137	108	2

Forts.Tab.46

c) "Krebs" und "Geschwulst"(als Diagnose zusammen)
und Alter und Geschlecht

Alter:	männlich		weiblich		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
21-50	2	5	6	13	8	9,3
51-60	8	20	10	21,7	18	20,9
61-70	16	40	20	43,5	36	41,9
71-80	13	32,5	10	21,7	23	26,7
81-90	1	2,5	-	-	1	1,2
	40		46		86	

Tabelle 47: Histologische Klassifikation des Basalioms und Diagnose der Patienten

Histologische Form	alle von Patienten diagnost.	Krebs Warze Geschw. Furunk. Aussch. Schuppen- Eckzem flechte Pilz, Sonnenbr.	and.Möglichk. " +)
intermed.T.	2	1	1
cystisch	16	3	1
adenoid	11	3	1
keratotisch	1	1	1
solid	230	57	54(1 Diagn.:Pilz)
pigmentiert	10	3	1
skleroderm	11	5	1
oberflächlich	25	4	4
sol.-sklerod.	18	2	3
sol.-cystisch	29	6	3(1 Diagn.:Sonnenbr.)
sol.-aden.	5	1	1
sol.-kerat.	3	1	2
aden.-cystisch	1	1	
oberfl.pigment.	1	1	
insgesamt	365	86	52
Primärherde	332	74	50(1 Diagn.:Sonnenbr.)
Rezidive	31	12	2(1 Diagn.:Pilz)

+) zu "andere Möglichkeiten" zählen: Pigmentfleck, Muttermal, keine genauen Angaben u. "nichts dabei gedacht"

Tabelle 48:

Zeit, die bis zum Aufsuchen eines Arztes verstreicht
und Diagnose des Patienten mit Angaben in Prozenten

Z e i t	Krebs	restliche Diagnosen	Krebs und Geschwulst	restliche Diagnosen
0 - 3 Monate	17,8	20,4	16,1	22,1
4 - 6 Monate	26,0	18,6	23,7	18,2
7 - 12 Monate	21,9	14,9	19,5	14,8
1 - 2 Jahre	21,9	21,7	23,7	20,5
3 - 5 Jahre	8,2	11,3	9,3	11,4
über 5 Jahre	4,1	13,1	7,6	13,0
	100 %	100 %	100 %	100 %

Tabelle 49:

Alter und Geschlecht des Patienten in Beziehung zum
Grund, warum er den Arzt aufgesucht hat

Ursache des Aufsuchens	21-50		A l t e r				insges. (w)
	m1)	w2)	51-60 m w	61-70 m w	71-80 m w		
Furcht vor Hautkrebs	4	9	10 6	23 17	8 15	(1)+)	93
Verunstal- tung	1	5	5 7	9 9	4 12	(1)	53
Druck d. Angehörige	8	4	9 6	12 7	7 7		60
and. Möglichk.	1	1	2 2	5 3	2 3		19
schlechtes Heilen einer Wunde	3	5	6 2	6 10	3 6		41
d. Arzt gesch.	2	4	2 5	12 16	6 14		61
juckende St.	2	-	- -	2 1	- 1		6
insgesamt	21	28	34 28	69 63	30 58	(2)	333

+) über 80 Jahre nur weibl. Pat.

1) männlich

2) weiblich

Tabelle 50:

Grund des Aufsuchens eines Arztes und Geschlecht der Patienten

Ursache	A n z a h l		i n P r o z e n t e n	
	männl.	weibl.	männl.	weibl.
Furcht vor Krebs	45	48	29,2	26,8
Verunstaltung	19	34	12,3	19,0
Druck d. Ang.	36	24	23,4	13,4
schlechtes Heilen einer Wunde	18	23	11,7	12,9
vom Arztgesch.	22	39	14,3	21,8
juckende Stelle	4	2	2,6	1,1
and.Möglichkeit	10	9	6,5	5,0
insgesamt	154	179	100 %	100 %

Tabelle 51:

Ursache des Aufsuchens eines Arztes und schon bestehende Hautveränderung bei Primärbasaliomen

Hautveränderung seit	An.	Furcht vor Hautkrebs	kosmet. Verunst.	Jucken	Druck d. Ang.	Arzt
0-3 Monaten(48)	18	(24,0)	7 (15,6)	-	6 (11,1)	17 (37,8)
4-6 Monaten(44)	20	(26,7)	7 (15,6)	-	11 (20,4)	6 (13,3)
7-12 " (32)	9	(12,0)	8 (17,9)	-	10 (18,5)	5 (11,1)
1-2 Jahre (50)	14	(18,7)	13 (28,9)	-	16 (29,6)	7 (13,6)
3-5 Jahre (23)	7	(9,3)	5 (11,1)	-	5 (9,3)	6 (13,3)
über 5 " (27)	7	(9,3)	5 (11,1)	5(100)	6 (11,1)	4 (8,9)
insgesamt (224)	75		45	5	54	45
in Prozenten	33,5 %		20,1 %	2,2 %	24,1 %	20,1 %

Tabelle 53:

Diagnose des Patienten und Ursache des Arztbesuches

Diagnose	ges.	Furcht v. Krebs	kosm. Verun.	Druck d. Angeh.	Arzt- überw.	langer Defekt	juck. Stelle	ander M.
Krebs	75	41	3	14	5	8	-	4
Warze	80	13	23	11	21	5	1	6
Geschw.	48	10	10	13	6	5	1	1
Furunkel	46	11	9	7	8	7	2	2
and. Mögl.	44	6	5	7	10	11	1	4
Schuppenf. ¹⁾	5		1	1	3			
Ausschl. ²⁾	17	3	-	6	4	2	1	1
Pilz	1	1						
Sonnenbr.	1					1		
insgesamt	316	86	51	59	57	39	6	18

1) Schuppenflechte

2) Ausschlag

Tabelle 53:

Therapieerfolg aus der Sicht des Patienten

Therapieart	Behandlungs- erfolg	alle	männlich	weiblich
<u>Operation</u>	sehr zufrieden	1 9 8	8 5	1 1 3
	mittelmäßig	2 9	1 7	1 2
	gar nicht	9	7	2
<u>Röntgenbe- strahlung</u>	sehr zufrieden	9 2	4 9	4 3
	mittelmäßig	1 8	1 0	8
	gar nicht	6	4	2
<u>andere Thera- pieformen +)</u>	sehr zufrieden	7	4	3
	mittelmäßig	2	1	1
	gar nicht	1	1	-
insgesamt		3 6 2	1 8 5	1 8 7

+) Behandlung mit Trenimon (1), Elektrodessiccation (1)
Chemochirurgie nach Schreus (1), Behandlung wurde bei
uns nicht abgeschlossen (7)

Tabelle 54:

Geschlecht und klinische Diagnose²⁾ des Basalioms

Klinische Diagnose	a l l e	männlich	weiblich
E B ¹⁾ nodulare ulceriert	2 5 8	1 0 9	1 4 9
E B nodulare nicht ulc.	3 0 0	1 5 2	1 4 8
E B Typ Ulc.rodens	7	4	3
E B Typ Ulc.terebrans	2	1	1
E B planum cicatricans	6	3	3
E B sklerodermiforme	3 2	1 2	2 0
E B superficiale	7 7	4 5	3 2
E B pigmentosum	3 3	1 5	1 8
E B cysticum	2 3	1 1	1 2
E B Typ Pinkus	1	1	-
(klin.Bezeichnung Basaliom, keine weitere Differenz.)	7 3	3 7	3 6
insgesamt	8 1 2	3 9 0	4 2 2

1) E B: Epithelioma basocellulare

2) bei Patienten mit mehreren Herden wurde nur
der erste Herd berücksichtigt

Tabelle 55:

Alter und klinische Differenzierung²⁾ des Basalioms

Klinische Diagnose	-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	über 90
E B ¹⁾ nodulare ulceriert	-	7	21	42	82	83	22	1
E B nodulare nicht ulc.	7	8	29	62	114	68	12	-
E B Typ Ulc. rodens	-	-	-	4	1	2	-	-
E B Typ Ulc. terebrans	-	-	-	-	1	1	-	-
E B planum cicatricans	-	-	-	2	1	2	1	-
E B sklerodermif.	2	-	3	4	13	10	-	-
E B superficiale	2	3	13	16	26	15	2	-
E B pigment.	1	2	2	9	9	8	2	-
E B cystic.	-	2	2	2	7	8	3	-
E B Typ Pin-kus	-	-	-	1	-	-	-	-
(klin. Bezeichnung Basaliom, keine weitere Differenzierung)	2	2	8	10	25	20	6	-
insgesamt	14	24	78	152	279	216	48	1

1) E B: Epithelioma basocellulare

2) bei Patienten mit mehreren Herden wird nur der erste Herd berücksichtigt

Tabelle 56a:

Zeit des Auftretens des Basalioms bis zur ersten
Behandlung

Zeit bis zur Behandlung	A n z a h l der Primär- herde	in Prozenten alle männ- lich weib- lich			Anzahl der Rezidive
0-3 Monate	67	21,4	10,1	11,3	4
4-6 Monate	61	19,4	7,8	11,6	6
7-12 Monate	50	15,9	8,7	7,2	5
1-2 Jahre	68	21,7	10,5	11,2	4
3-5 Jahre	34	10,8	4,0	6,8	2
über 5 Jahre	34	10,8	5,3	5,5	9
insgesamt	314	100	46,4	53,6	30

Tabelle 56b:

Zeit, die nach Aufsuchen eines Arztes bis zum Therapie-
beginn verstreicht

Zeit:	Anzahl	in Prozenten	
sofortige Be- handlung	2 3 8	7 3 , 2	2 8 1 = 8 6 , 4 %
- 3 Monate	4 3	1 3 , 2	
4-6 Monate	1 6	4 , 9	2 1 = 6 , 4 %
7-12 Monate	5	1 , 5	
1-2 Jahre	1 0	3 , 5	
3-5 Jahre	5	1 , 5	
über 5 Jahre	8	2 , 5	
insgesamt	3 2 5	1 0 0 , 0	

Tabelle 57:

Klinisches Bild und Zeit der Tumorentwicklung bis zur Therapie

Klinische Diagnose	M o n a t e			J a h r e		
	0 - 3	4 - 6	7 - 12	1 - 2	3 - 5	über 5
E B ⁺) noduläre ulceriert	2 6	2 7	1 3	1 9	8	3
E B noduläre nicht ulc.	3 1	2 2	3 0	3 2	1 7	2 2
E B Typ Ulc. rodens	-	-	-	1	2	-
E B Typ Ulc. terebrans	-	-	-	-	-	-
E B planum cicatricans	1	1	-	-	-	-
E B sklerodermiforme	3	2	2	1	-	1
E B superfic.	5	5	3	1 0	5	6
E B pigmentosum	1	1	1	4	2	1
E B cysticum	-	2	1	1	-	-
E B Typ Pinkus	-	1	-	-	-	1
insgesamt	6 7	6 1	5 0	6 8	3 4	3 4

+) EB : Epithelioma basocellulare

Tabelle 58:

Bemerken der ersten Hautveränderung durch den
Patienten und die histologische Klassifikation

Histologischer Typ des Basalioms	Z e i t b i s z u r T h e r a p i e					
	M o n a t e			J a h r e		
	0 - 3	4 - 6	7 - 12	1 - 2	3 - 5	über 5
solid	45	39	29	39	19	18
oberflächlich	6	1	4	5	6	3
sklerodermiform	2	3	2	2	1	-
pigmentiert	-	2	1	4	1	1
cystisch	3	2	2	2	1	4
adenoid	1	1	2	4	2	-
keratotisch	-	-	-	-	-	1
solid-sklerod.	4	2	5	3	2	2
solid-cystisch	4	8	4	9	1	2
solid-adenoid	1	-	1	-	1	2
solid-keratot.	1	1	-	-	-	-
adenoid-cystisch	-	1	-	-	-	-
gem. Typ	-	-	-	-	-	-
intermed. Typ	-	1	-	-	-	1
Summe:	67	61	50	68	34	34

Tabelle 59:

Zeit, die nach Aufsuchen eines Arztes verstreicht,
bis eine Therapie eingeleitet wird und die histolo-
gische Klassifikation des Basalioms

Histologischer Typ des Basalioms	so- fort	M o n a t e			J a h r e		
		-3	4-6	7-12	1-2	3-5	über 5
solid	149	28	10	4	4	3	6
oberflächlich	19	3	1		1		1
sklerodermif.	5	2			2	1	
pigmentiert	7	1			1	1	
cystisch	10	2	2				
adenoid	10						
keratotisch							1
solid-sklerod.	11	5	1		1		
solid-cystisch	27	2		1	1		
solid-adenoid	4	1					
solid-keratot.			1				
adenoid-cyst.			1				
gem.Type							
intermed.Type	1		1				
Summe:	245	44	17	5	10	5	8

Tabelle 60:

Beziehung der Zeit seit der Tumorentwicklung und
der Zeit nach Aufsuchen eines Arztes

Erstbemerken der Z e i t nach Aufsuchen eines Arztes		M o n a t e				J a h r e			
Hautveränderung	sofortige Behandlg.	- 3	4 - 6	7 - 12		1 - 2	3 - 5	über 5	
0 - 3 Monate (63)	5 5	6	2						
3 - 6 Monate (60)	4 4	9	6	1					
7 - 12 Monate (47)	3 1	9	6	1		3		1	
1 - 2 Jahre (67)	4 8	1 2	3	1		3			
3 - 5 Jahre (31)	2 5	3	1					2	
über 5 Jahre (29)	1 2	4	2	1		2		1	
insgesamt (297)	2 1 5	4 3	1 6	4		8		4	

Tabelle 61:

Prozentuale Verteilung nach mehr als 7 Monaten nach Bemerken
der Hautveränderung in Beziehung auf den Arztbesuch

Zeit	Zeit nach dem Arztbesuch in Prozenten		A L L E		
	M o n a t e	J a h r e	1 - 2	3 - 5	über 5
	0 - 6	7 - 12			
7 - 12 Monate	89,4	2,1	6,4	2,1	4 7
1 - 2 Jahre	94,0	1,5	4,5		6 7
3 - 5 Jahre	93,6			6,4	3 1
über 5 Jahre	62,0	3,5	6,9	3,5	24,1 2 9

Tabelle 62:

Lokalisation der Basaliome und Geschlechtsverteilung

Lokalisation	a l l e		m ä n n l i c h		w e i b l i c h	
	Anz.	%	Anzahl	%	Anzahl	%
behaarter Kopf	2 8	2,2	1 3	2,0	1 5	2,4
Stirn	1 3 7	10,0	5 0	7,8	8 7	14,1
Schläfe	1 2 1	9,6	6 3	9,8	5 8	9,4
Augenober- lid	9	0,7	4	0,6	5	0,8
Augenunter- lid	5 0	4,0	2 6	4,0	2 4	3,9
unterhalb des Augenunter- lids	3 2	2,5	1 8	2,8	1 4	2,3
Augenwinkel lateral	1 9	1,5	1 2	1,9	7	1,1
Nasenrücken	4 9	3,9	2 2	3,4	2 7	4,4
Nasenseite	4 9	3,9	2 3	3,6	2 6	4,2
Nasenflügel	7 5	6,0	4 0	6,2	3 5	5,7
Nasenspitze	3 9	3,1	1 8	2,8	2 1	3,4
Nasenaugen- winkel	7 2	5,7	3 1	4,8	4 1	6,7
Nasolabial- falte	3 8	3,8	1 5	2,3	2 3	3,7
Jochbogen	1 5	1,2	1 1	1,7	4	0,7
Rest d. Wange	1 0 8	8,6	5 1	7,9	5 7	9,3
Oberlippe	2 5	2,0	1 4	2,2	1 1	1,8
Ohrmuschel	2 5	2,0	2 0	3,1	5	0,8
hinter dem Ohr	3 3	2,6	2 1	3,3	1 2	1,9
Unterlippe	4	0,3	2	0,3	2	0,3
Kinn	2 0	1,6	9	1,4	1 1	1,8
Kieferwinkel	1 0	0,8	4	0,6	6	1,0

Forts. Tabelle 62

Lokalisation	a l l e		m ä n n l i c h		w e i b l i c h	
	Anz.	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Nacken	1 6	1,3	6	0,9	1 0	1,6
seitlHals- region	4 7	3,7	1 9	2,9	2 8	4,5
mittlere Halsregion	3	0,2	2	0,3	1	0,2
ventraler Rumpf (Brust- bereich)	3 5	2,8	3 0	4,7	5	0,8
ventraler Rumpf (Rest)	3 1	2,5	1 8	2,8	1 3	2,1
dorsaler Rumpf	1 2 5	9,9	7 3	11,3	5 2	8,5
Arm	1 3	1,0	8	1,2	5	0,8
Handrücken	9	0,7	5	0,8	4	0,6
Oberschen- kel	6	0,5	6	0,9	-	-
Unterschen- kel	1 0	0,8	7	1,1	3	0,5
Fuß	5	0,4	2	0,3	3	0,5
Wangen- schleimhaut	1	0,1	1	0,2	-	-
Summe:	1 2 5 9	100 %	6 4 4	100 %	6 1 5	100 %

Tabelle 63:

Lokalisation und Alter der Basaliome

Lokalisation	-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	über 90
behaarter Kopf	1	1			3	10	8	4	1
Stirn	2	4	3	10	20	45	35	17	1
Schläfe		2		6	13	45	43	11	1
Augenoberlid			1		1	4	3		
Augenunterlid		1	5	7	11	15	10	1	
unterh.d.Augenunterlids		1	1	2	5	13	8	2	
Augenwinkel					4	6	6	2	1
Nasenrücken			1	7	13	14	11	2	1
Nasenseite	1	2	1	5	12	19	7	2	
Nasenflügel		1	6	10	6	26	20	6	
Nasenspitze		1		4	9	12	8	5	
Nasenaugenwinkel			3	9	4	30	21	4	1
Nasolabialfalte		1	1	3	6	16	6	5	
Jochbogen				1	4	6		2	2
Rest d.Wange		1	4	5	11	35	40	11	1
Oberlippe		1		3	6	8	7		
Ohrmuschel				1	4	9	9	2	
hinter d.Ohr				4	3	9	11	6	
Unterlippe				1	1	1	1		
Kinn				1	6	5	7	1	
Kieferwinkel				1	2	3	3	1	

Forts.Tabelle 63

Lokalisation	-20	21- 30	31- 40	41- 50	51- 60	61- 70	71- 80	81- 90	über 90
Nacken	-	-	-	1	4	1	7	3	
seitl.Hals- region			2	4	8	16	11	6	
mittlere Hals- region					1	1		1	
ventraler Rumpf (Brust- bereich)	1		1	2	10	11	9	1	
ventraler Rumpf (Rest d.ventr.R.)			1	2	8	12	6	2	
dorsaler Rumpf			3	15	32	39	30	5	1
Arm					1	6	5	1	
Handrücken					3	2	3		1
Oberschenkel		1			1	2	2		
Unterschenkel					3	5	1	1	
Fuß				1	1	1	2		
Wangenschleim- haut							1		
Summe:	5	17	33	105	216	427	341	104	11

Tabelle 64:

Klinisches Bild und Lokalisation

Lokalisation alle	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
behaarter Kopf	18	6	6				1	2			3
Stirn	95	22	41		2	6	6	5	5		8
Schläfe	99	41	33		1	4	6	5			9
Augenoberlid	7		5								2
Augenunterlid	27	8	16				1		1		1
unterh.d.Augen- unterlids	26	11	13						1		1
Augenwinkel lateral	11	1	7			1			1		1
Nasenrücken	32	15	13			1	1	1			1
Nasenseite	36	11	19	1		1		2			2
Nasenflügel	46	18	16	1		3		2	1		5
Nasenspitze	37	14	15	1		1		1	2		3
Nasenaugen- winkel	68	22	30	1	2	2	1	1	1		8
Nasolabial- falte	32	13	13			2		1	2		1
Jochbogen	12	3	7						1		1
Rest d.Wange	89	31	31	1		7	3	4	3		9
Oberlippe	12	6	3	1							2
Ohrmuschel	20	6	8	2	1			1			2
hinter d.Ohr	28	9	9			1	5	1	1		2
Unterlippe	4	1	1				1		1		1
Kinn	19	6	7			2		1	2		1
Kieferwinkel	7	3	2			2					1

Forts.Tabelle 64

Lokalisation aller	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Nacken 11	5	3				1	2				
seitl.Hals- region 35	9	13				1	7		3		2
mittlere Halsregion 1							1				
ventraler Rumpf (Brust- bereich) 21	3	6					11				1
ventraler Rumpf (Rest d.ventr.R.) 10	3	1					4	2			
dorsaler Rumpf 85	6	18		2			46	7	2	1	3
Arm 8		4					3	1			
Handrücken 4	2		1				1				
Oberschenkel 5	1	2					1	1			
Unterschenkel 5	3	2									
Fuß 1		1									
Wangen- schleimhaut 1	1										
Summe: 912	280	345	8	2	6	35	101	38	27	1	6

Erläuterung zu I : EB⁺)
 II : EB nodulare ulceriert
 III : EB Typ Ulcus rodens
 IV : EB Typ Ulcus terebrans
 V : EB planum et cicatricans
 VI : EB sklerodermiforme
 VII : EB superficiale
 VIII : EB pigmentosum
 IX : EB cysticum
 X : EB Typ Pinkus
 (XI : klin.Diagnose "Basaliom")

+) EB: Epithelioma basocellulare

Tabelle 65:

Größe des Basalioms bei lokaler Vorschädigung

	Anzahl	%	Anzahl	%
1 cm	452	70,5	27	75,0
2 cm	141	22,0	7	19,4
3 cm	31	4,8	1	2,8
4 cm	10	1,6	1	2,8
über 4 cm	7	1,1	-	-
insgesamt	641	100 %	36	100 %

Tabelle 66:

Größe des Basalioms bei Primärherden und Rezidiven

	Primärherd		Rezidiv	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1 cm	479	70,8	10	50,0
2 cm	148	21,9	6	30,0
3 cm	32	4,7	2	10,0
4 cm	11	1,6	1	5,0
über 4 cm	7	1,0	1	5,0
insgesamt	677	100 %	20	100 %

Tabelle 67: Größe und zeitliche Entwicklung des Basalions

Größe alle (=100%)	z e i t l i c h e E n t w i c k l u n g												
	0 - 5 Monate		4 - 6 Monate		7 - 12 Monate		1 - 2 Jahre		3 - 5 Jahre		über 5 Jahre		
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
- 1 cm	2 0 6	5 2	25,2	4 0	19,4	5 1	15,1	4 2	20,4	1 7	8,3	2 4	11,6
- 2 cm	6 8	1 3	19,1	1 5	22,1	1 0	14,7	1 6	23,5	8	11,8	6	8,8
- 3 cm	1 0	1	10,0	-	-	2	20,0	4	40,0	2	20,0	1	10,0
- 4 cm und darüber	7	-	-	3	-	-	-	-	-	1	14,3	3	42,9
Summe:	2 9 1	6 6	(22,7%)	5 8	(19,9%)	4 3	(14,8%)	6 2	(21,5%)	2 8	(9,6%)	3 4	(11,7%)

Tabelle 68:

Größe und Lokalisation des Basalioms

Lokalisation a l l e	1 c m	2 c m	3 c m	4 c m	über 4 c
behaarter Kopf 1 3	8	5			
Stirn 6 9	51	15	2		1
Schläfe 6 5	45	18	1	1	
Augenoberlid 4	4				
Augenunterlid 2 2	18	4			
unterh.d.Augen- unterlids 1 7	12	5			
Augenwinkel lateral 8	4	4			
Nasentrücken 2 8	25	1	1	1	
Nasenseite 2 6	20	5	1		
Nasenflügel 3 7	30	6	1		
Nasenspitze 2 5	22	2	1		
Nasenaugenwin- kel 4 5	32	12	1		
Nasolabialfalte 2 6	21	4	1		
Jochbogen 8	8				
Rest d. Wange 6 0	49	9	2		
Oberlippe 1 0	9	1			
Ohrmuschel 1 1	7	4			
hinter d. Ohr 2 4	14	6	2		2
Unterlippe 4	4				
Kinn 1 4	10	4			
Kieferwinkel 4	3		1		

Forts. Tabelle 68

Lokalisation	a l l e	1 c m	2 c m	3 c m	4 c m	über 4 c m
Nacken	9	8	1			
seitl. Hals- region	2 3	18	2	2	1	
mittlere Halsregion	1		1			
ventraler Rumpf (Brust- bereich)	1 7	6	6	4	1	
ventraler Rumpf (Rest d. ventrl. R.)	1 1	2	5	2	1	1
dorsaler Rumpf	7 3	35	20	9	6	3
Arm	9	6	3			
Handrücken	3	2	1			
Oberschenkel	1		1			
Unterschenkel	6	3	2	1		
Fuß	3	2	1			
Wangenschleim- haut	1	1				
Summe:	6 7 7	479	148	32	11	7

Tabelle 69:

Lokalisation und Größe des Basalioms

Lokalisation	alle	1 c m	2 c m	3 c m	4 c m	über 4 cm
Schlüfe, Stirn behaarter Kopf	147	104	38	3	1	1
Auge und Um- gebung	51	38	13			
Nase und Um- gebung	161	129	26	5	1	
Rest d. Ge- sichts	161	125	28	6		2
dorsaler Rumpf	73	35	20	9	6	3
ventraler Rumpf	28	8	11	6	2	1
Nacken	33	26	4	2	1	
Extremitäten	22	13	8	1		
Summe:	676	478	148	32	11	7

+) zusätzlich 1 Wangenschleimhaut: 1 cm groß

Tabelle 70a:

Klinische Differenzierung des Basalioms und
klinische Größe

Klinische Diagnose · k l i n i s c h e G r ö ß e (in cm)

	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	über 4
E B ⁺) nodulare-ulc.	160	46	7	2	1
E B nodulare, nicht ulceriert	188	57	5	3	2
E B Typ Ulcus rod.	3	-	-	-	-
E B Typ Ulcus tere.	1	-	-	-	-
E B planum et cica- tricans	1	2	1	-	1
E B sklerodermif.	17	7	3	-	-
E B superficiale	39	20	10	4	3
E B pigmentosum	28	3	1	1	-
E B cysticum	13	4	1	1	-
E B Typ Pinkus	1	-	-	-	-
(klin. Bezeichnung EB)	27	9	3	-	-
Summe:	478	148	32	11	7

+) E B : Epithelioma basocellulare

Tabelle 70b:

Klinische Differenzierung des Basalioms und
klinische Form

	rund	oval	länglich
EB ^{+) nodulare ulc.}	130	53	10
EB nodulare nicht ulcerierend	156	53	16
EB Typ Ulcus rod.	2	1	
EB Typ Ulcus tereb.	1		
EB planum et cicatr.	5		
EB sklerodermiforme	18	4	
EB superficiale	45	11	3
EB pigmentosum	22	8	
EB cysticum	14	4	1
EB Typ Pinkus	1		
(klin. Bezeichnung EB, keine weitere Differ.)	7	4	1
Summe	401	138	31
	70,4 %	24,2 %	5,4 %

+) EB: Epithelioma basocellulare

Tabelle 71: Größe des Basalioms in der Literatur

A u t o r	Jahrgang der Berichte	Anzahl der Basaliome	prozentuale Angabe der Größen (in cm)				
			0 - 1 cm	1 - 2 cm	2 - 3 cm	3 - 4 cm	über 4 cm
Magnusson	1935	424	37,7	über 1 cm:	63,3 %		
Warren et al.	1940	570 ⁺)	72,0	22,6	3,2	1,1	1,1
Macomber	1959	618	58,7	über 1 cm:	41,3 %		
Mölck	1965	513	53,6	28,0	12,3	5,4	0,7
Mc Kallum u. Kinmont	1966	634	49,0	32,5	11,2	über 3 cm:	7,3 %
Griffith u. Mc Kinney	1973	634	76,2	17,5	4,5	über 3 cm:	1,8 %
eigene	1976.	677	70,8	21,9	4,7	1,6	1,0

+) Hautkarzinome mit überwiegend Basaliomen

Tabelle 72:

Anzahl der Herde der Basaliompatienten und
Geschlechtsverteilung

Primärherde

Anzahl	a l l e		m ä n n l i c h		w e i b l i c h	
	N	%	N	%	N	%
1 Herd	903	88,5	442	86,6	461	90,4
2 Herde	86	8,4	52	10,2	34	6,6
3 Herde	13	1,3	6	1,2	7	1,4
mehr Herde	18	1,8	10	2,0	8	1,6
Summe:	1020	100,0	510	100,0	510	100,0

Tabelle 73:

Alter und Anzahl der Herde der Basaliompatienten

	1 Herd	2 Herde	3 Herde	mehr
- 20	5			
21 - 30	16			
31 - 40	28			
41 - 50	82	2	2	2
51 - 60	175	9	1	3
61 - 70	326	30	6	3
71 - 80	210	31	3	8
81 - 90	58	13	-	2
über 90	3	1	1	-
Summe:	903	86	13	18

Tabelle 74:

Klinisches Bild, Anzahl der Herde und Geschlechts-
verteilung

	1 Herd			mehr als 1 Herd		
	alle	männl.	weibl.	alle	männl.	weibl.
EB ⁺ nodulare ulc.	239	100	139	19	9	10
EB nodulare nicht ul.	274	140	134	26	12	14
EB Typ Ulc. rodens	7	4	3			
EB Typ Ulc. terebr.	2	1	1			
EB planum et cicatr.	6	3	3			
EB sklerod.	21	12	19	1		1
EB superf.	64	35	29	13	10	3
EB pigment.	28	13	15	5	2	3
EB cysticum	20	9	11	3	2	1
EB Typ Pinkus	1	1				
(klin. Bez. BCE, keine weitere Diff.)	62	27	35	11	10	1
Summe:	779	345	389	78	45	33

+) Epithelioma basocellulare

Tabelle 75:

Anzahl der Herde und der 1. histologische Herd

	alle	1 Herd	2 Herde	3 Herde	meh
Histologischer Typ des Basalioms					
solid	599	531	50	7	11
oberflächlich	79	59	13	3	4
sklerodermiform	56	54	1	1	
pigmentiert	41	37	4		
cystisch	43	38	3	1	1
adenoid	24	23	1		
keratotisch	7	7			
solid-sklerod.	56	51	5		
solid-cystisch	67	56	9		2
solid-adenoid	22	21		1	
solid-keratot.	12	12			
adenoid-cystisch	9	9			
oberfl.pigment.	1	1			
gem.Type	2	2			
intermed.Type	2	2			
Summe:	1020	903	86	13	18

Tabelle 76:

Anzahl der Patienten, die nach der ersten Behandlung ein weiteres Basaliom oder mehr bekamen

Zahl der neuen H e r d e	alle Patienten		männl.Pat.		weibl.Pat.	
	Anzahl	%	Anz.	%	Anz.	%
kein neuer Herd	3 0 1	84,3	1 3 0	78,8	1 7 1	89,1
1 neuer Herd	3 1	8,7	1 9	11,5	1 2	6,3
2 neue Herde	1 0	2,8	5	3,0	5	2,6
3 neue Herde	5	1,4	3	1,8	2	1,0
mehr als 3 Herde	1 0	2,8	8	4,9	2	1,0
Summe:	3 5 7	(100 %)	1 6 5	(100%)	1 9 2	(100%)

Tabelle 77:

Alter der Patienten und neue Herde

A l t e r	keine neuen Herde		neue Herde	
	Anzahl	%	Anzahl	%
21 - 30	3	1,0	-	-
31 - 40	6	2,0	-	-
41 - 50	3 9	13,0	5	8,9
51 - 60	5 0	16,6	1 2	21,4
61 - 70	1 1 8	39,2	2 5	44,7
71 - 80	8 3	27,5	1 3	23,2
81 - 90	2	0,7	1	1,8
Summe:	3 0 1	(100%)	5 6	(100%)

Tabelle 78:

Zeitliches Auftreten der neuen Herde

Z e i t	A n z a h l	P r o z e n t
- 3 Monate	2	3,9
4-6 Monate	1	2,0
7-12 Monate	5	9,8
1-2 Jahre	11	21,6
3-5 Jahre	29	56,8
nach 7-12 Mon. und 1-2 Jahren	3	5,9
unbekannt	5	-
Summe:	56	51 = 100,0 %

Tabelle 79:

Histologische Differenzierung und neue Herde

Histologischer alle Typ d. Basalioms	keine neuen Herde	1 Herd	2 Herde	3 Herde	mehr als 3 Herde	
solid	224	195	15	5	3	6
oberflächlich	31	25	3			3
sklerodermif.	13	12		1		
pigmentiert	11	10		1		
cystisch	18	15	2	1		
adenoid	13	13				
keratotisch	1	1				
solid-sklerod.	22	18	2	2		
solid-cystisch	31	29	1		1	
solid-adenoid	6	5			1	
solid-keratot.	3	2	1			
adenoid-cyst.	1		1			
oberfl. pigm.	1	1				
gemmTyp.	-					
intermedTyp.	2	2				
Summe:	408	49	25	10	5	9

Tabelle 80:

Geschlecht und histologische Differenzierung des Basalioms

Histolog. Typ des Basalioms	alle	m ä n n l i c h		w e i b l i c h	
		Anzahl	%	Anzahl	%
solid	675	353	58,7	322	55,4
oberflächlich	116	76	12,6	40	6,9
sklerodermif.	60	19	3,2	41	7,1
pigmentiert	48	26	4,3	22	3,8
cystisch	50	25	4,2	25	4,3
adenoid	27	13	2,2	14	2,4
keratotisch	7	3	0,5	4	0,7
solid-sklerod.	65	27	4,5	38	6,5
solid-cystisch	73	32	5,3	41	7,1
solid-adenoid	29	10	1,7	19	3,2
solid-keratot.	13	9	1,5	4	0,7
adenoid-cyst.	12	5	0,8	7	1,2
gem. Typ	4	1	0,2	3	0,5
intermed. Typ	3	2	0,3	1	0,2
Summe:	1182	601	100 %	581	100 %

Tabelle 81:

Alter der Basaliompatienten und histologische Erscheinungsbilder des Basalioms

Histolog. Typ des Basalioms	-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	über 90
solid	1	8	18	67	119	231	188	50	4
oberflächl.	1	1	3	8	24	44	26	9	
sklerod.		2		5	6	17	24	5	1
pigment.	1		2	2	12	20	9	2	
cystisch		2		5	5	17	14	7	
adenoid			1	1	4	13	4	4	
keratot.			1	1	2		2	1	
solid-skl.		2	3	2	14	20	21	3	
solid-cyst.	1			7	8	27	24	6	
solid-aden.	1	1		2	5	9	6	5	
solid-kerat.					7	3	3		
adenoid-cyst.					2	4	4	1	
gem. Typ	1					1	2		
intermed. Typ						2	1		
Summe:	7	16	28	100	208	408	317	93	5

Tabelle 82:

Lokalisation und histologisches Bild

Lokalisation	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII
behaarter Kopf (28)	15		2	2	2	1			2	1	2	1	
Stirn (129)	65	4	13	5	9	6	1	8	12	1	1	2	2
Schläfe (109)	68	7	7	5	1	2		5	10	1	1	1	1
Augenoberlid (7)	4			1				1	1				
Augenunterlid (47)	38				2			2	1	2	2		
unterh. d. Augenunterl. (31)	20			1	2	1		2	2	1	1		1
Augenwinkel lat. (17)	13				1			1	1	1			
Nasentrücken (45)	31	1	3	3				4	2	1			
Nasen-seite (47)	35			2		1		3	3	3			
Nasenflügel (71)	45		7	1	5	1	1	5	2	1		3	
Nasenspitze (36)	21		3	3		1		3	3	2			
Nasenaugenwink. (62)	37		3	3	4	3	1	4	5	1	1		
Nasolabialfalte (36)	24	1	1		2	2		2	1	2	1		
Jochbog. (13)	10							1	1	1			
Rest d. Wange (103)	73	5	3		6	2		6	7			1	

Forts. Tabelle 82

Lokali- sation	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII
Oberlip- pe(25)	13		1	1	1	1		3	3	1	1		
Ohrmu- schel (24)	10	1	6					3		1	1	1	1
hinter d. Ohr(30)	16	4	1		2			2	3	1		1	
Unter- lippe (4)	2				1			1					
Kinn (20)	13		1		5				1				
Kiefer- winkel (10)	4	1	3			1			1				
Nacken (16)	11	2		1	1				1				
seitl. Halsreg. (43)	23	5		2	2	2		2	4	2	1		
mittl. Halsreg. (3)	3												
ventrl. Rumpf (Brust- bereich) (35)	15	10	1	2				3	2	2			
ventrl. Rumpf (Rest d. ventrl. Rumpfes (31)	10	15		3	1	1			1				
dorsaler Rumpf (116)	39	52	2	10	2	1	3	1	2	1		2	1
Arm(13)	3	5	1			1		1		1	1		
Handrück- ken(9)	7			1						1			
Ober- schenkel (6)	3	1						1	1				

Forts.Tabelle 82

Lokali- sation	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII
Unterschen- kel(10)	2	2	2	1				1	1				1
Fuß(5)	1			1	1		1			1			
Wangen- schleimhaut (1)	1												
Summe:	675	116	60	48	50	27	7	65	73	29	13	12	7

- I : solides Basaliom
- II : oberflächliches Basaliom
- III : sklerodermiformes Basaliom
- IV : pigmentiertes Basaliom
- V : cystisches Basaliom
- VI : adenoides Basaliom
- VII : keratotisches Basaliom
- VIII : solid-sklerodermiformes Basaliom
- IX : solid-cystisches Basaliom
- X : solid-adenoides Basaliom
- XI : solid-keratotisches Basaliom
- XII : adenoid-cystisches Basaliom
- XIII : gem.Typ/intermed.Basaliom

Tabelle 83: Lokalisation und Histologie des Basalioms

Histologie d. a. l. l. e.	behaarter Kopf, Stirn, Schläfe	Augenumgebung	Nase	Rest d. Gesicht	dorsaler Rumpf	ventraler Rumpf	Nacken	Extremitäten	
Basalioms									
solid	675	148	75	169	165	39	25	37	16
oberflächlich	116	11		1	12	52	25	7	8
sklerodermif.	60	22		16	16	2	1		3
pigmentiert	48	12	2	12	1	10	5	3	3
cystisch	50	12	5	9	17	2	1	3	1
adenoid	27	9	1	6	6	1	1	2	
keratotisch	7	1		2		3			1
solid-sklerod.	65	13	6	19	18	1	3	2	3
solid-cyst.	75	24	5	15	17	2	3	5	2
solid-adenoid	29	3	4	8	6	1	2	2	3
solid-keratot.	13	4	3	1	3			1	1
adenoid-cyst.	12	4		3	3	2			
gem. Typ	4	2	1			1			
intermed. Typ	3	1			1				1
Summe:	1182	266	102	261	265	116	66	62	43

Tabelle 84:

Subklinische Größe des Basalioms und histologische Differenzierung

Anzahl	histolog. Differenz.	Median in cm^2	Extremwerte in cm^2	Spann- weite in cm^2
40	solides Basaliom	2,48	0,51-16,77	16,26
10	sklerodermiformes Basaliom	5,31	0,63-38,00	37,37
9	solid-sklerod- Basaliom	8,83	2,07-36,93	34,26
10	"Mischformen" (solid-adenoid/ keratot./solid- cystisch)	4,45	0,63-17,65	17,02

Tabelle 85:

Lokalisation und subklinische Größe des Basalioms

Lokalisation	Median	Extremwerte
A) Obergesicht		
1) Stirn	6,34 (cm^2)	2,61-36,9 (cm^2)
2) Schläfe	10,05 "	1,85-22,07 "
B) Mittelgesicht		
1) Augenumgebung	4,3 "	2,16- 8,85 "
2) Nase	2,58 "	0,63- 7,63 "
3) Wange	6,28 "	2,07-38,0 "
4) Oberlippe	0,95 "	0,51- 1,38 "
C) Untergesicht	5,9 "	0,63-14,15 "
D) behaarter Kopf	7,25 "	6,88-14,1 "

Tabelle 86: Verhältnis der klinischen Diagnose zur histologischen

Histologie d. EB nodul. Basalioms	EB nodul. nicht ulc.	EB Typ Ulc. rod.	EB Typ Ulc. ter.	EB plan. cicatr. dermiforme	EB super. ficiale	EB pigmen- tosum	EB cysti- cum
solid (409) 161	184	4	2	2	17	5	5
oberflächl. (65) 4	6				54		1
sklerodermif. (25) 7	7	1		1	8	1	
pigmentiert (25) 3	3				1	18	
cystisch (30) 6	12		(1 Typ Pinkus)			1	10
adenoid (21) 7	14						
keratot. (3) 2	2				1		
solid-sklerod. (36) 15	14			2	3	2	
solid-cyst. (52) 21	24	1			2	1	3
solid-adenoid (15) 6	4					1	1
solid-kerat. (8) 2	4				1	1	2
adenoid-cyst. (6) 2	4						
gem. Typ (1) 1	1			1			
intermed. Typ (1) 1	1						
Summe: (714) 252	279	6	2	6	29	27	22

Tabelle 87:

Übersicht zu den Häufigkeiten in Klassen eingeteilt von klinischen und subklinischen und dem Verhältnis klinische Fläche zu subklinische Fläche

Klinische Fläche in Klassen		subklinische Fläche in Klassen		Verhältnis klinisch zu subklinischen Klassen	
Intervall in cm^2	Anzahl	Intervall in cm^2	Anzahl	Intervall in cm^2	Anzahl
0,15-1,149	47	0,5- 4,49	37	0,0- 1,19	1
1,15-2,149	13	4,5- 8,49	18	1,2- 2,39	5
2,15-3,149	2	8,5-12,49	5	2,4- 3,59	11
3,15-4,149	1	12,5-16,49	3	3,6- 4,79	13
4,15-5,149	3	16,5-20,49	3	4,8- 5,99	14
5,15-6,149	1	20,5-24,49	1	6,0- 7,19	6
6,15-7,149	1	24,5-28,49	-	7,2- 8,39	5
7,15-8,149	-	28,5-32,49	-	8,4- 9,59	5
8,15-9,149	-	32,5-36,49	-	9,6-10,79	6
9,15-10,149	1	36,5-40,49	2	10,8-12,99	3
insgesamt	69		69		69

Spannweite	Spannweite	Spannweite
0,16-10,14 (cm^2)	0,51-38,00(cm^2)	0,43-11,87 (cm^2)
1 Intervall 1,5 cm^2	1 Intervall 4 cm^2	1 Intervall 1,2 cm^2
Median 0,9 cm^2	Median 4,49 cm^2	Median 5,25 cm^2

Tabelle 88:

Klinische Formen zu subklinischen Formen

FORM DES KLINISCHEN ZUM SUBKLINISCHEN BILD

		KLINISCHE FORMEN				
						
SUBKLINISCHE FORMEN		1			1	
		1		1		
				6	8	2
				3	21	9
				7	2	7
	INSGESAMMT:	2		17	32	18

Tabelle 89:

Richtung und Entfernung der klinischen Basaliom-
fläche von der subklinischen Fläche

Quadrant	Uhrzeiger- richtung	Entfernung vom Mittelpunkt in cm	Anzahl	Median (in cm)
II.	1	0,23-0,45	4	0,32
	2	0,2 -0,45	2	
	3	0,14-1,09	6	
III.	4	0,21-0,45	3	0,28
	5	0,21	1	
	6	0,23-1,05	4	
IV.	7	0,18-0,68	3	0,45
	8	0,21-0,91	3	
	9	0,18-1,82	2	
I.	10	0,36-0,5	2	0,45
	11	0,32-1,91	7	
	12	0,27-1,05		

Bei 12 Herden ist der klinische Mittelpunkt mit dem
subklinischen deckungsgleich

Tabelle 90:

Alle Fehldiagnosen in den Jahren 1967 - 1970

Alle Basaliome, die Primärherde waren klin. oder hist. B.		alle Fehldiagnosen	in %
1967	128	21	24,2
1968	208	46	22,1
1969	272	50	18,4
1970	304	79	26,0

Tabelle 91:

Altersverteilung bei allen Patienten mit Fehldiagnosen

Alter	alle Fehldiagnosen Anzahl	in Prozenten	Vergleich m. allen Basaliomen in Proz.
-20	3	1,5	0,4
21-30	5	2,4	1,5
31-40	4	1,9	2,2
41-50	8	3,9	9,1
51-60	44	21,3	17,5
61-70	65	31,6	32,3
71-80	55	26,7	28,5
81-90	20	9,7	8,2
über 90	2	1,0	0,3
insgesamt	139	100,0	100,0

Tabelle 92: Fehldiagnose: klinisch Basaliom, histologisch kein Basaliom und Altersverteilung

-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	über 90
1	2	4	33	45	38	10		2

Tabelle 93:

Histologische Diagnosen bei klinisch diagnostizierten
Basaliomen

HISTOLOGIE:

Spinaliom	3 8
Keratose	2 2
Verruca seborrhoeica	1 1
Talgdrüsenhyperplasie	1 0
entz.Vorgang	8
M. Bowen	8
N Z N	6
Fibrom	3
Narbengewebe	3
Moll.contag.	3
M M	2
sen.Elastose	2
amelan.Melanom	2
Keratoakanthom	2
Naevus sebaceus	2
sonst.Gewebematerial ("kein Anhalt für Basal.")	2
Altershaut	2
Dermoidcyste	2
Dermoidcyste mit Knochen- ablagerung	1
Röntgenoderm	1
chron.inf.Ekzem	1
Ep.calc.malherbe	1
Metastase v.Adeno Ca (Oberschenkel)	1
Rosacea vermif.	1
Lup. rosacea	1
Kolloidmilie	1
Sklerodermie	1
kavern.Hämangiom	1
Kontaktdermatitis	1
Summe	<u>1 3 9</u>

Tabelle 94: Klinisches Bild und histologischer Befund

Histologische Diagnose	E B nodulare		Klinisches Bild		EB Typ		EB pig-mentosum		EB sklerodermif.		EB superficiale		EB cysticum		EB nicht diff.	
	(38)	1	7	8	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	6
Spinaliom	(22)	7	7	1	0	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Keratose	(11)	2	2	1	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Verruca	(10)	-	-	8	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	-
Talgdrüsenhyperplasie	(8)	4	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
entzündlicher Vorgang	(8)	3	3	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M.Bowen	(6)	1	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nävuszell-nävus	(3)	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fibrom	(3)	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Narbengewebe	(3)	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Molluscum	(3)	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cont.	(2)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Malignes Melanom	(2)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
amelanotisches Melanom	(2)	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
"andere"+	(23)	5	5	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
insgesamt	(139)	4	3	5	8	5	3	6	5	9	2	1	3	1	3	1

+) Epithelioma basocellulare

Forts.Tabelle 94

+) Aufgliederung der "anderen" Diagnosen:

Klinische Diagnose	histologische Diagnose	Anzahl
Epithelioma basocellulare nodulare - nicht ulceriert	senile Elastose	2
	Keratoakanthom	2
	Altershaut/chron.infiz.Ekzem	1/1
	Epithelioma calcif.Malherbe	1
	Rosac.vermif./Lupus rosac.	1/1
	Kolloidmilie/Röntgenoderm	1/1
	Metastase: Adeno-Ca	1
Epithelioma basocellulare nodulare - ulceriert	Naevus sebaceus	2
	Dermatoidcyste	1
	Sklerodermie/Dermoidcyste	1/1
Epithelioma basocellulare pigmentosum	cavern.Hämangiom	1
Epithelioma basocellulare cysticum	Dermoidcyste	1
Epithelioma basocellulare superfic.	Kontaktdermatitis	1
klin.Angabe "Basaliom"	Gewebewucherungen	2
	Altershaut	1
		2 3

Tabelle 95:

Lokalisation und Fehldiagnose: Klinisches Bild Basaliom
histologisches Bild kein Basaliom

Lokalisation	Fehldiagnose	alle Basaliom
behaarter Kopf	3	1 8
Stirn	1 2	8 8
Schläfe	2 0	9 2
Augenoberlid	2	5
Augenunterlid	2	2 6
unterhalb des Augen- unterlids	7	2 4
Augenwinkel lateral	2	1 0
Nasenrücken	3	3 0
Nasenseite	5	3 3
Nasenflügel	6	4 1
Nasenspitze	4	3 1
Nasenaugenwinkel	1 2	6 3
Nasolabialfalte	2	3 2
Jochbogen	-	9
Rest der Wange	1 6	8 2
Oberlippe	1	1 1
Ohrmuschel	7	1 9
hinter dem Ohr	4	2 3
Unterlippe	1	4
Kinn	3	1 9
Kieferwinkel	2	6
Nacken	-	1 0
seitliche Halsregion	6	3 4
mittlere Halsregion	-	1

Forts.Tabelle 95

Lokalisation	Fehldiagnose	alle Basaliome
ventraler Rumpf (-Brustbereich)	3	1 9
ventraler Rumpf (-Rest)	4	1 0
dorsaler Rumpf	7	8 2
Arm	1	7
Handrücken	1	4
Oberschenkel	3	4
Unterschenkel	-	5
Fup	-	2
Wangenschleimhaut	-	1
Summe:	1 3 9	8 4 5

Tabelle 96:

Klinische Diagnosen bei histologisch gesichertem Basaliom

Fehldiagnose	Anzahl
Spinaliom	16
Keratose	13
M.Bowen	6
Verruca seborrhoeica	6
Naevuszellnaevus	5
Retentionscyste	3
Granuloma pyogenicum	3
Malignes Melanom	3
Narbe	2
Histiocytom	2
Fibrom	2
Talgdrüsenhyperplasie	2
Mult.Erythematodes	1
Senile Elastose	1
Erythem	1
Lepra	1
Summe:	67

Tabelle 97: Klinisches Befund und histologisches Bild

Histologie d. Spin.Ca Basalioms	Kerat. Ca	Kerat. M.Bow.	Verr. seb.	NZN	Retent. cyste	Gran. pyog	Narben	Histio- cytom	Fibrom	Talgdrüsen- hyperplasie
solid (28)	6	8	2	1	2	-	1	1	2	2
ober- flächl.(8)	1	3	2	1						
sklerodermi- form (2)	2						1			
pigmentiert (6)										
cystisch(5)	2		1	1	2		1			
adenoid (1)	1									
keratotisch (2)				1						
solid-sklero- derm.(6)	2									
solid-cyst.(1)		1	1	1	1				1	
solid-adenoid (2)	1						1			
solid-keratot. (1)										
adenoid-cyst. gem.Typ(1)										
intermedTyp	1									
Summe: (67)	16	13	6	6	5	3	3	2	2	2

dazu: je einmal: solides Bas.: Erythem; Lepra/senila Elastose
oberflächl.Bas.: mult.Erythem.

Tabelle 98:

Fehldiagnosen und Lokalisation: histologisch Basaliom,
klinisch kein Basaliom

Lokalisation	Fehldiagnosen		alle	
	Anzahl	%	Anzahl	%
oberes Gesichtsdrittel	1 0	14,9	1 7 5	20,8
mittleres Gesichtsdrittel	2 4	35,8	3 9 2	46,7
unteres Gesichtsdrittel	9	13,4	7 0	8,3
behaarter Kopf	1	1,5	1 7	2,0
Halsbereich	1	1,5	4 2	5,0
Rumpf	1 4	20,9	1 1 8	14,0
Extremitäten	8	11,9	2 5	3,0
Wangenschleimhaut	-	-	-	-
Summe:	6 7	(100 %)	8 4 0	(100 %)

Tabelle 99:

Kosmetischer Erfolg der Basaliombehandlung und
Therapieformen bei Primärtumoren

Behandlung		K o s m e t i s c h e Beurteilung					total	
		sehr gut	gut	mäßig	schlecht	Rezi- div		keine Angabe
Operation	116	72	8		6	14	20	236
Röntgenbestr.	20	72	16		2	3	12	125
El.Des.Cur ¹⁾	1							1
CC Schreus ²⁾					1			1
CC Mohs ³⁾	7	11	4			1		23
Trenimonunter- spritzung							1	1
Behandlung bei uns nicht abge- schlossen							7	7
Sunme:	144	155	28		9	18	40	394

1) Elektrodesiccation und Curettage

2) Chemochirurgie nach Schreuss

3) Chemochirurgie nach Mohs

Tabelle 100:

Behandlungserfolge bei Primärherden

a) Jahrgang der Behandlung und Rezidive

Jahrgang	Gesamtzahl der Primärherde	Anzahl der Rezidive	%
1967	5 5	2	3 , 6
1968	7 7	3	3 , 9
1969	1 1 4	8	7 , 0
1970	1 2 5	4	3 , 2
insgesamt	3 7 1	1 7	4 , 6

b) zur 3- und 5-Jahresheilung

Zeitspanne nach Erstbehandlung	Gesamtzahl	Anzahl der Rezidive	%
- 3 Jahre	3 7 1	9	2 , 4
- 4 Jahre	2 4 6	3	1 , 2
- 5 Jahre	1 3 2	3	2 , 3
- 6 Jahre	5 5	2	3 , 6

c) zur CC-Behandlung nach Mohs

Behandlung	keine Nach- untersuchg.	Nachunter- suchung	Rezidive
vor 3 Monaten	-	-	-
vor 6 Monaten	-	2	1
vor 1 Jahr	1	7	-
vor 2 Jahren	1	1 2	-
vor 3 Jahren	-	2	-
insgesamt	2	2 3	1

Tabelle 101:

Behandlungserfolge und Therapieform

a) Behandlung und Rezidive

Behandlung	Gesamtzahl	Rezidive	%
Operation	2 3 6	1 4	5 , 9
Röntgenbestrahlung	1 2 5	3	2 , 4
Chemochirurgie nach Mohs	2 3	1	4 , 3
Chemochirurgie nach Schreus	1	-	-
Trenimonunterspritzung	1	-	-
Elektrodesiccation m. Curet.	1	-	-
Behandlung bei uns nicht abgeschlossen	7	-	-
insgesamt	3 9 4	1 8	4 , 6

b) Behandlungserfolge der Rezidive mit der Chemochirurgie nach Mohs

Behandlungszeit	nicht nachuntersuchte Basaliome	nachuntersuchte Basaliome	Rezidive
bis 3 Monate	2	6	1
bis 6 Monate	1	3	-
bis 1 Jahr	1	5	-
bis 2 Jahre	1 2	1 4	-
bis 3 Jahre	8	7	-
insgesamt	2 4	3 5	1

Tabelle 102: Heilungserfolge in der Literatur

Behandlungs- art	A u t o r	Jahrgang d. Berich- tes	Gesamtzahl d. Basaliome	3-Jahres- heilung	5-Jahres- heilung	B e m e r k u n g e n
OPERATION	Sharp u. Binkley	1952	4 7 5	-	86 %	in diese Zahl gehen Basalio- me und Spinaliome ein, Hei- lung innerhalb von 5 Jahren
	Witta	1964	3 0 2	94,6 %	96 %	Heilungsrate von Patienten, die im 3. und 5. Jahr nach Behandlung untersucht wurden
	Lauritzen et al.	1965	2 9 0 0	-	96,6 %	Heilungsrate teilweise bis zu 10 Jahren
	Gooding et al.	1965	1 1 9 7	-	94,5 % 98,1 %	Heilung innerhalb von 5 Jahren, 1. Zahl Entfernung mit Rand 2. Zahl Entfernung ohne Rand- bezirke
	Friederich	1967	6 3 0	92,8 %	89,6 %	Heilungsrate im 3. u. im 5. Jahr
	Kleine- Natrop	1969	2 0 6	98,7 %	97,7 %	Heilungsrate bis 5 Jahre und Heilungsrate über 5 Jahre u. m.
	Eigene	1976	2 3 6	94,1	97,3 %	Heilungsrate der Basaliome, die nach 3. und nach 5. Jahr nach Behandlung untersucht wurden

Forts.Tabelle 102

Behandlungs- art	A u t o r	Jahrgang d.Berich- tes	Gesamtzahl d.Basaliome	3-Jahres- heilung	5-Jahres- heilung	B e m e r k u n g e n
RADIUM	Magnusson	1936	1 5 0 2	-	69,1 %	Heilungsrate nach mehr als 3 Jahren nach Abschluß der Behandlung
	Sharp u. Binkley	1952	2 8 9	-	93,8 %	in diese Zahl gehen Basaliome u. Spinaliome ein; Heilung innerhalb von 5 Jahren
RÖNTGEN	Miescher	1934	4 1 9	80,9 %	97,8 %	Heilung bis zu 3 Jahren und über 5 Jahre
	Sharp u. Binkley	1952	2 1 9	-	90,0 %	in diese Zahl gehen Basaliome u. Spinaliome ein; Heilung innerhalb von 5 Jahren
	Churchill- Davidson u. Johnson	1954	7 1 1	93,6 %	92,6 %	Heilungsrate zwischen 2,5-3 Jahren u. bis zu 5 Jahren
	Kvorning	1959	5 3 5	94,4 %	99,0 %	Heilungsrate bis zu 3 Jahren u. im 5.Jahr nach Behandlung
	Schmidt	1957	5 4 4	96,7 %	-	Heilungsrate bis zu 3 Jahren
	Everall	1972	2 2 8	-	86,0 %	Heilungsrate bis zu 7 Jahren nach Abschl.d.Behandlung
	Eigene	1976	1 2 5	97,6 %	98,8 %	Heilungsrate der Basaliome, d. nach 3 u. nach 5 Jahren untersucht wurden

Forts. Tabelle 102

Behandlungs- art	A u t o r	Jahrgang d.Berich- tes	Gesamtzahl d.Basaliome	3-Jahres- heilung	5-Jahres- heilung	B e m e r k u n g e n
RÖNTGEN und RADIUM	Woolridge u. Lorenc	1967	1 0 3 2	99,7 %	-	Heilung nur bis zu 2 Jahren
SCHNELLE ELEKTRONEN	Lieven v. u. Kronsnabel	1974	1 4	85,7 %	-	Heilungsrate bis zu 3 Jahren
ELEKTROCOA- GULATION	Whelan	1967	1 2 5	89,6 %		Heilungsrate zwischen 1 und 11 Jahren
ELEKTRODESIC- CATION und CURETTAGE	Sweet	1963	2 7 1	-	87,5 %	Heilungsrate zwischen 2-5 J.
	Freeman et al.	1964	5 4 0	-	97,8 %	Basaliome und Spinaliome
	Simpson	1966	4 6 0	93,0 %	98,6 %	hauptsächlich Basaliome, aber auch Spinaliome, Heilungs- folg im 3.u.5.Jahr nach Ab- schluß der Behandlung
	Reyman	1971	3 1 1	97,4 %	-	Heilung nur bis zu 2 Jahren nach Abschl.d.Behandlung
	Whelan und Deckers	1973	1 2 5		89,6 %	Heilung zwischen 1-11 Jahren nach Abschl.d.Behandlung
DNCB	Sternward u. Levin	1974	1 4	85,7 %	-	Heilungsrate bis zu 2,5 Jah- ren, Patienten mit multip- len Basaliomen wurden ausge- wählt

Forts.Tabelle 102

Behandlungs- art	A u t o r	Jahrgang d.Berichtes	Gesamtzahl d.Basaliome	5-Jahres- heilung	5-Jahres- heilung	B e m e r k u n g e n
CYTOSTATISCHE THERAPIE						
1) Colchizin	Mozzaros	1966	2 6	73,1 %	-	Beobachtungszeit 1-3 Jahre
2) 5-FU in 5% Podod- phyllin	Achten et al.	1970	5 0	80,0 %	-	Beobachtungszeit 13-18 Monate
3) Demecol- cin	Fischer	1956	1 6	50,0 %	-	Beobachtungszeit 1-3 Jahre
4) Methotrexat/ Colcemid	Belisario	1967	1 0 6 7	-	85 %	Heilungsrate bis zu 8 Jahren
Thiocolci- ran/Treni- mon/5 FU	Belisario	1969	2 4 0	92,5 %	-	Heilungsrate bis zu 2 Jahren
verschied. Everall Mischungen		1972	2 7 3	76,1 %	72,0 %	Heilungsrate bis zu 3 Jahren und bis zu 7 Jahren
CHEMOCHIRUR- GIE NACH SCHREUS	Kleine- Natrop	1969	1 4 4	92,4 %		2-5 Jahre nach Behandlung
	Vogel	1974	2 3 6	-	71,6 %	Heilung bis zu 5 Jahren
	Vogel	1974	1 6 4	-	91,5 %	Heilung bis zu 5 Jahren

Forts. Tabelle 102

Behandlungs- art	A u t o r	Jahrgang d. Berichtes	Gesamtzahl d. Basaliome	3-Jahres- heilung	5-Jahres- heilung	B e m e r k u n g e n
CHEMOCHIRUR- GIE NACH MOHS	Beirne u. Beirne	1959	1 6 9	-	100 %	Heilung zwischen 2-6 Jah- ren bei Basaliomen und Spinaliomen
	Mohs	1968	3 7 1 9	-	99,1 %	Heilungsrate bis zu 5 Jahren
	Robins u. Men	1970 1970	1 5 4 5 5 9	- -	100 % 97,5 %	" wie oben, nur Rezidive
	Tapernoux u. 1975 Robins 1973		6 5 7 6 1 8	- -	97,0 % 95,5 %	Heilungsrate bis zu 5 J. wie oben, nur Rezidive
	Mohs	1971	4 3 4 5	-	99 %	Heilungsrate über 5 Jahre
	Tromovitch u. Stegemann	1974 1974	5 3 4 4	- -	98,1 % 95,5 %	Heilungsrate bis zu 5 J. wie oben, nur Rezidive
	Eigene	1976 1976	2 3 3 5	95,4 % 97,1 %	- -	Heilungsrate bis zu 5 J. wie oben, nur Rezidive

Tabelle 103:

Rezidive und Alter und Geschlecht der Patienten

a) Alter und Rezidiv

Alter Primärherde				Rezidive		
Anzahl	%	kumulat. Häufigk. d.Proz.		Anzahl	%	kumulat. Häufigk. d.Proz.
-20	2	0,3	0,3	-	-	0
21-30	12	1,5	0,8	1	1,3	1,3
31-40	17	2,2	4,0	1	1,3	2,6
41-50	73	9,4	13,4	11	14,9	17,5
51-60	128	16,6	30,0	15	20,3	37,8
61-70	254	32,8	62,8	23	31,1	68,9
71-80	224	29,0	91,8	9	25,7	94,6
81-90	62	8,0	99,8	4	5,4	100,0
773	100 %			74	100 %	

b) Geschlecht und Rezidiv

Geschlecht	Anzahl d. Primärherde	Anzahl d. Rezidive
männlich	379 (49,0 %)	36 (48,7 %)
weiblich	394 (51,0 %)	38 (51,3 %)

Tabelle 104:

Patienten mit und ohne Rezidive nach einmaliger
Behandlung eines Basalioms

Neue Herde	Patienten ohne Rezidive		Patienten mit Rezidiven	
	Anzahl	%	Anzahl	%
keine	2 5 3	84,9	2 8	71,8
1 neuer Herd	2 3	7,7	8	20,5
2 neue Herde	9	3,0	1	2,6
3 neue Herde	4	1,3	1	2,6
mehr als 3 neue Herde	9	3,0	1	2,6
	2 9 8	100 %	3 9	100 %

Tabelle 105:

Histologische Diagnose der Primärherde und ihrer
Rezidive

Histolog. Typ d.Pri- märherdes	solid	sklero- dermif.	cyst.	pigmen- tiert	ober- flächl.	solid- skler.	solid- cystis
solid	5	2	1	1	1	1	
ober- flächlich	1				1		
solid-skle- rodermif.	1	2				1	
solid-cyst.			1				1
adenoid						1	
insgesamt	7	4	2	1	2	3	1

Tabelle 106:

Rezidive und Lokalisation des Basalioms

Lokalisation	Primärherd Anzahl	%	Rezidiv Anzahl	%
oberes Gesichtsdrittel	240	20,3	18	23,4
mittleres Gesichtsdrittel	537	45,4	43	55,8
unteres Gesichtsdrittel	86	7,3	6	7,8
behaarter Kopf	27	2,3	1	1,3
Halsbereich	64	5,4	2	2,6
Rumpf	184	15,6	7	9,1
Extremitäten	43	3,6	-	-
Wangenschleimhaut	1	0,1	-	-
Summe:	1182	100 %	77	

Zum oberen Gesichtsdrittel:

Stirn	128	10,8	9	11,7
Schläfe	112	9,5	9	11,7

Zum mittleren Gesichtsdrittel:

Augenumgebung	101	8,5	9	11,7
Nase	261	22,1	23	29,9
Wange	152	12,9	9	11,7
Oberlippe	23	1,9	2	0,2

Tabelle 107:

Berechnung von Geschlechtsunterschieden von Basaliompatienten und Bevölkerung, Alters- und Geschlechtsunterschiede der Patienten und Berechnung der Mediane bei $p < 0,05$

1) Geschlechtsunterschied:

Patientenpopulation zu Bevölkerungspopulation

χ^2 -Prüfwert_(err)^{+) :} 0,05 F = 1 nicht sign.

2) Altersunterschiede:

Gruppe des Alters bei Therapiebeginn zu

Gruppe des Alters bei Erstauftreten

χ^2 -Prüfwert_(err) : 3,83 F = 4 nicht sign.

3) Geschlechtsunterschiede bei Altersverteilung:

a) bei Erstauftreten des Basalioms

χ^2 -Prüfwert_(err) : 9,53 F = 4 signifikant

b) bei Therapiebeginn des Basalioms

bei 344 Patienten:

χ^2 -Prüfwert_(err) : 13,5 F = 4 ($p < 0,01$) sign.

bei 1020 Patienten:

χ^2 -Prüfwert_(err) : 22,94 F = 8 ($p < 0,01$) sign.

Berechnung des Medians nach der Formel:

$$\sum Z = x_{mo} - \frac{\frac{n}{2} - \sum_{i=1}^m f_i}{f_m} \cdot h$$

x_{mo} = obere(exakte)Grenze des Eingriffsspielraums

f_m = Häufigkeit der Meßwerte im Eingriffsspielraum ($f_m \neq 0$)

m = Symbol zur Bezeichnung derjenigen Klasse, in die der Median fällt (Eingriffsspielraum)

h = Klassenbreite

+) (err) = errechneter Wert

Forts.Tabelle 107:

Mittelwerte zu den Medianwerten:

1) Alter der Patienten bei erster Behandlung

Mittelwert (alle):	61,5 Jahr
Mittelwert (männlich):	60,4 Jahr
Mittelwert (weiblich):	62,6 Jahr

2) Alter der Patienten bei Erscheinen des Tumors

Mittelwert (alle)	62,8 Jahr
Mittelwert (männlich):	61,6 Jahr
Mittelwert (weiblich):	63,9 Jahr

Tabelle 108:

Berechnung des Fluchtpunktes

$$N = 344$$

z_i	m_i	Altersklassen		
-5	-	11-20		
-4	2	21-30	$S_0 = \sum m_i$	= 344
-3	10	31-40		
-2	49	41-50	$S_1 = \sum m_i z_i$	= 120
-1	73	51-60		
0	123	61-70	$S_2 = \sum m_i \frac{z_i(z_i+1)}{2}$	= 182
+1	85	71-80		
+2	2	81-90	$S_3 = \sum m_i \frac{z_i(z_i-1)}{6}$	= -16
+3	-	91-		
S_1				
$M_1 = \frac{S_1}{m} = -0,35$; $M_2 = \frac{2S_2 - S_1}{m} = 1,41$; $M_3 = \frac{6S_3 - S_1}{m} = -63$				

für die z-Skala ergibt sich:

Mittelwert $\bar{a} = M_1 = 0,35$

Streuung $\bar{\sigma}^2 = M_2 - \bar{a}^2$; $\bar{\sigma} = 1,13$

Schiefe $\bar{S} = \frac{M_3 - \bar{a}}{\bar{\sigma}^3} = \frac{0,35 - (-63)}{1,13^3} = 0,53$

für die tatsächlichen Werte ergibt sich:

Mittelwert 61,5 Jahre

Standardabweichung 11,34 Jahre

Schiefe 0,53 Jahre

Entfernung des Schwerpunktes vom Fluchtpunkt: $\bar{a} \cdot \bar{\sigma}^2 (2+1) = 69$,
 Fluchtpunkt: 130,6 (Jahre)

Tabelle 109:

Berechnung von Unterschieden zwischen Basaliompatienten und der Kontrollgruppe in der Art der Beschäftigung bei $p < 0,05$

Ausübung d. Berufe	Basaliompatienten			Kontrollgruppe		
	alle	Männer	Frauen	alle	Männer	Frauen
Tätigkeit vorwie- gend im Freien	52	46	6	30	30	-
im Freien u. geschl. Raum - Hausfrau	134	20	114	100	4	96
Tätigkeit vorwie- gend im geschl.Raum	151	86	65	158	98	60
Summe:	337	152	185	288	132	156

χ^2 -Test für alle Basaliompatienten / allen Pers.d.Kontroll-
gruppe:

$F=2$, bei χ^2 : 7,2 : signifikant

χ^2 -Test nur für die Männergruppen:

$F=2$, bei χ^2 : 13,1 : signifikant ($p < 0,01$)

χ^2 -Test nur für die Frauengruppen:

$F=2$, bei χ^2 : 5,2 : nicht signifikant

χ^2 -Test zur Frage: Gehen die Basaliompatienten vorwiegend
geistiger Arbeit oder körperlicher Arbeit nach?

geist.Arbeit 66 64

körperl.Arbeit 86 68

insges.(nurMänner) 152 132

χ^2 -Test bei $F=1$, χ^2 : 3,4 : nicht signifikant

χ^2 -Test bei allen Basaliompatienten: allen Personen der
Kontrollgruppen

	Basaliompatienten	Kontrollgruppe
geistige Arbeit	9 5	1 0 2
körperl. Arbeit	2 4 0	1 1 9
Summe:	3 3 5	2 2 1

χ^2 -Test bei allen Basaliompat.: allen Kontrollpersonen
 $F=1$, χ^2 : 18,4 signifikant ($p < 0,001$)

Tabelle 110:

Berechnung der Unterschiede zwischen Basaliompatienten und Kontrollgruppe bei Aufenthalt im Freien bei $p < 0,001$

	Basaliompatienten	Kontrollgruppe
mehr im Freien	1 4 2	1 3 9
mehr im geschl.Raum	1 9 0	1 2 2
X^2 -Test F = 1 p = 0,01 $X^2_{(err)}: 6,28$	nicht signif.	

Stunden außer Haus:

	Basaliompatienten	Kontrollgruppe
0-2 Stunden	1 5 1	1 6 5
2-5 Stunden	1 0 1	8 8
über 5 Stunden	8 3	2 9
alle	3 3 5	2 8 2
X^2 -Test F = 2 X^2 23,2	signifikant	
nur bei männl.Geschlecht:	$X^2 = 15,3$ signifikant	
nur bei weibl.Geschlecht:	$X^2 = 13,2$ signifikant	

Tabelle 111:

Berechnung von Unterschieden zwischen Basaliom-
patienten mit und ohne lokale Vorschädigung bei
 $p < 0,001$

Lokalisation der Basaliome mit Vorschädigung und ohne:
 X^2 -Test bei $F = 5$, $X^2 : 5,4$ nicht signifikant

Alter der Patienten mit und ohne Vorschädigung:
 X^2 -Test bei $F = 3$, $X^2 : 0,92$ nicht signifikant

Männliche Patienten mit und ohne Vorschädigung:
 X^2 -Test bei $F = 2$, $X^2 : 1,9$ nicht signifikant

Weibliche Patienten mit und ohne Vorschädigung:
 X^2 -Test bei $F = 3$, $X^2 : 4,3$ nicht signifikant

Bevorzugung der Druckstelle bei der Lokalisation:
 X^2 -Test bei $F = 1$, $X^2 : 34,4$ signifikant

Zeitliche Entwicklung des Basalioms mit und ohne Vor-
schädigung des Tumorbezirkes
 X^2 -Test: $X^2_{(err)} = 4,36$ $F = 5$ nicht signifikant

Tabelle 112:

Familienanamnese von Basaliompatienten und Kontrollgruppe
bei $p < 0,05$

Kontrollgruppe	Basaliompatienten	
6	1 6	mit Ca in Familie
3 0 4	3 0 0	ohne " " "
X^2 -Test bei $F = 1$, $X^2 : 4,5$		signifikant

Tabelle 113:

χ^2 -Test zwischen Basaliom- und Kontrollgruppe beim phänomenologischen Erscheinungsbild bei $p < 0,025$

1) <u>Augenfarbe:</u>	χ^2 -Wert (err) ^F	
a) Basaliompatienten:Kontrollgruppe	9,36	3 sign.
b) männl. " " :männl.Kontr.	2,37	3 nicht sign.
c) weibl. " " :weibl.Kontr.	2,48	3 nicht sign.
2) <u>Hautfarbe:</u>		
a) alle Basaliompatienten:Kontrollgruppe	9,6	2 } sign. 2 } für 2 } Kontr. 2 } grup- pe
b) männl. " " :männl.Kontr.	7,7	
c) weibl. " " :weibl.Kontr.	11,1	
3) <u>Haarfarbe:</u>		
a) Basaliompatienten:Kontrollgruppe	0,1	1 } nicht 1 } sig- 1 } ni- 1 } fik.
b) männl. " " :männl.Kontr.	0,2	
c) weibl. " " :weibl.Kontr.	0,16	

Männliche Basaliompatienten:weibliche Basaliompatienten

χ^2 -Test bei allen Fragen:

1)	Augenfarbe	2,25	3 } nicht
2)	Hautfarbe	5,57	2 } signi
3)	Haarfarbe	1,7	1 } fik.

Patienten mit differenziertem:undifferenziertem Basaliom

χ^2 -Test bei allen Fragen:

1)	Augenfarbe	2,81	3 "
2)	Hautfarbe	1,18	2 "
3)	Haarfarbe	0,02	1 "

Forts.Tabelle 113:

<u>Patienten mit Rumpfhautbasaliom:anderen Basaliomen</u>			
χ^2 -Test bei allen Fragen:		F	
1) Augenfarbe	0,77	3	nicht sign.
2) Hautfarbe	1,95	2	"
3) Haarfarbe	1,03	1	"

Tabelle 114:

X^2 -Test zur Frage von Eigenschaftsunterschieden zwischen Basaliompatienten und Kontrollgruppe bei $p < 0,025$

- 1) Fähigkeit in der Sonne zu bräunen: X^2 -Wert (err) F

a) alle Basaliompatienten:	Kontrollgruppe	8,5	3	sign. b
				a=0,05
b) männl.	" " :männl.Kontr.	5,05	3	nicht
c) weibl.	" " :weibl.Kontr.	11,05	3	sign.

- 2) Haut- und Haarbeschaffenheit:

a) alle Basaliompatienten:	Kontrollgruppe	21,44	2	sign.
b) männl.	" " :männl.Kontr.	11,35	2	"
c) weibl.	" " :weibl.Kontr.	12,98	2	"

- 3) Schweißsekretion:

a) alle Basaliompatienten:	Kontrollgruppe	8,03	2	sign.
b) männl.	" " :männl.Kontr.	3,0	2	nicht
c) weibl.	" " :weibl.Kontr.	7,47	2	sign.

- 4) Sommersprossen:

a) alle Basaliompatienten:	Kontrollgruppe	0,23	2	nicht
b) männl.	" " :männl.Kontr.	5,26	2	"
c) weibl.	" " :weibl.Kontr.	4,11	2	"

Männliche Basaliompatienten: weibliche Basaliompatienten

- | | | | |
|---------------------------------------|-------|---|-------|
| a) Fähigkeit, in der Sonne zu bräunen | 6,64 | 3 | nicht |
| b) Haut- und Haarbeschaffenheit | 21,6 | 2 | sign. |
| c) Schweißsekretion | 17,49 | 2 | " |
| d) Sommersprossen | 0,7 | 2 | nicht |

Fähigkeit, in der Sonne zu bräunen und histologisches Bild des Basalioms

- | | |
|--|--------------|
| a) Patienten mit differenziertem Basaliom: | |
| Patienten mit undifferenziertem " | 4,53 2 nicht |
| b) Patienten mit Rumpfhautbasaliom: | |
| Patienten ohne " | 4,75 2 " |

+) signifikant

Tabelle 115:

Berechnungen zur Diagnose des Patienten, Aufsuchen eines Arztes und Beurteilung der Therapie bei $p < 0,05$

1) Geschlechtsunterschiede bei Diagnosestellung d. Patienten:
 $\chi^2_{(err)} : 7,5 \quad F = 5 \quad \text{nicht sign.}$

2) Altersunterschiede der Geschlechter bei der Diagnose der Patienten:
 $\chi^2_{(err)} : 2,88 \quad F = 2 \quad \text{nicht sign.}$

3) Krebsdiagnose der Patienten zu allen anderen Diagnosen:
 $\chi^2_{(err)} : 4,66 \quad F = 5 \quad \text{nicht sign.}$

4) Krebs- und Geschwulstdiagnose der Patienten zu allen anderen Diagnosen der Patienten:
 $\chi^2_{(err)} : 7,83 \quad F = 5 \quad \text{nicht sign.}$

5) Geschlechtsunterschiede bei der Ursache des Aufsuchens eines Arztes
 $\chi^2_{(err)} : 10,88 \quad F = 6 \quad \text{nicht sign.}$

6) Unterschied des Aufsuchens aus eigenem Antrieb: von anderen dazu veranlaßt
 $\chi^2_{(err)} : 0,51 \quad F = 1 \quad \text{nicht sign.}$

7) Beurteilung von Patienten: Röntgentherapie: Operation
 $\chi^2_{(err)} : 1,3 \quad F = 2 \quad \text{nicht sign.}$

8) Geschlechtsunterschiede bei der Beurteilung d. Therapie
 $\chi^2_{(err)} : 5,85 \quad F = 2 \quad \text{nicht sign.}$

9) Geschlechtsunterschiede bei der Therapie: Operation
 $\chi^2_{(err)} : 6,32 \quad F = 2 \quad \text{signifikant}$

Tabelle 116:

Berechnung zu häufigen klinischen Diagnosen und
Entwicklungszeit des Basalioms, $p < 0,05$

1) Häufigere klinische Diagnosen: Geschlechtsunterschied

$\chi^2_{(err)}$: 9 , 0 8 F = 5 nicht signifikant

2) Zeit der Entwicklung des Basalioms bis zur 1. Therapie

a) Unterschied: Primärherde zu Rezidiven

$\chi^2_{(err)}$: 1 0 , 0 6 F = 4 signifikant

b) Unterschied: E B nodulare ulceriert:nicht ulceriert

$\chi^2_{(err)}$: 1 5 , 7 1 F = 5 ($p < 0,01$) signifikant

Tabelle 117:

Berechnungen zur Lokalisation des Basalioms bei $p < 0,01$

Geschlecht:

Lokalisation der männl. Basaliomherde: Lokalisation d. weibl.

Basaliomherde $\chi^2 = 28,62$ $F = 7$ ($p < 0,001$) signifikant

Alter:

Lokalisation der Schläfe/Stirn/behaarter Kopf u. Alter

$\chi^2 = 14,85$ $F = 6$ ($p < 0,025$) signifikant

Lokalisation des Auges und Umgebung und Alter

$\chi^2 = 6,97$ $F = 6$ nicht signifikant

Lokalisation der Nase und Umgebung und Alter

$\chi^2 = 7,11$ $F = 6$ nicht signifikant

Lokalisation des restl. Gesichtes und Alter

$\chi^2 = 3,98$ $F = 5$ nicht signifikant

Lokalisation des dorsalen Rumpfes und Alter:

$\chi^2 = 15,27$ $F = 5$ signifikant

Lokalisation des ventralen Rumpfes und Alter

$\chi^2 = 5,32$ $F = 3$ nicht signifikant

Lokalisation des Nackens und Alter

$\chi^2 = 3,85$ $F = 4$ nicht signifikant

Lokalisation der Extremitäten und Alter;

Stichprobe zu klein

Tabelle 118:

Berechnungen zur Größe des Basalioms bei $p < 0,05$

a) Berechnung mit dem χ^2 -Test (n.Tab. 65,55 u. 67)

- 1) Größe mit und ohne Vorschädigung

$$\chi^2_{(err)} : 0,32 \quad F = 1 \quad \text{nicht signifikant}$$

- 2) Größe der Primärherde und der Rezidive

$$\chi^2_{(err)} : 3,92 \quad F = 1 \quad \text{signifikant}$$

b) Berechnung mit dem 2 I-Test nach Kullback u. Leibler

($p < 0,001$)

- 1) Größe des Basalioms - 1 cm: - 2 cm u. zeitl.Entwickl.

$$\text{Summe I} = 4895,23 \quad \text{Summe II} = 4892,96 \quad 2 I_{(err)} = 2, \\ F = 5 \quad \text{nicht signifikant}$$

- 2) Größe des Basalioms - 1 cm: über 2 cm u. zeitl.Entw.

$$\text{Summe I} = 4026,55 \quad \text{Summe II} = 3925,17 \quad 2 I_{(err)} = 101 \\ F = 5 \quad \text{signifikant}$$

- 3) Größe des Basalioms 1 cm - 2 cm: über 2 cm und zeitl. Entwicklung

$$\text{Summe I} = 1130,86 \quad \text{Summe II} = 1075,54 \quad 2 I_{(err)} = 55, \\ F = 5 \quad \text{signifikant}$$

c) Berechnung mit dem χ^2 -Test bei $p < 0,001$

Klinische Differenzierung des Basalioms und
klinische Größe

$$\chi^2_{(err)} : 37,1 \quad F = 6 \quad \text{signifikant}$$

Tabelle 119:

Berechnungen zur Multiplizität des Basalioms und des
Erscheinens neuer Herde bei $p < 0,01$ und $p < 0,001$

a) Anzahl der Herde an einem Patienten:

1) Geschlechtliche Unterschiede:

$$\chi^2_{(err)} : 4,46 \quad F = 3 \quad (p < 0,001) \text{ nicht sign.}$$

2) Alter des Patienten mit 1 Herd: Alter des Patienten
mit mehr als 1 Herd:

$$\chi^2_{(err)} : 27,27 \quad F = 5 \quad (p < 0,001) \text{ signifikant}$$

3) Anzahl der Herde bei Patienten mit soliden: ober-
flächlichen Basaliomen:

$$\chi^2_{(err)} : 13,17 \quad F = 2 \quad \text{signifikant}$$

b) Erscheinen neuer Herde:

1) Unterschiede der Geschlechter:

$$\chi^2_{(err)} : 7,06 \quad F = 1 \quad \text{signifikant}$$

2) neue Herde bei Patienten mit 1 Herd: Patienten mit
mehreren Herden

$$\chi^2_{(err)} : 6,89 \quad F = 1 \quad \text{signifikant}$$

3) Altersunterschiede: kein neuer Herd: neue Herde beim
Patienten

$$\chi^2_{(err)} : 3,39 \quad F = 4 \quad \text{nicht sign.}$$

Tabelle 120:

Berechnung über Unterschiede der histologischen
Differenzierung und Geschlecht und Alter bei $p < 0,05$

1) Histologische Differenzierung und Geschlechtsunterschiede

a) Oberflächliches Basaliom und Geschlechtsunterschied

$$X^2_{(err)} : 11,15 \quad F = 1 \quad \text{signifikant}$$

b) Sklerodermiformes Basaliom und Geschlechtsunterschied

$$X^2_{(err)} : 9,33 \quad F = 1 \quad \text{signifikant}$$

2) Histologische Differenzierung und Lokalisation:

a) Oberflächliches Basaliom: dorsaler Rumpf

$$X^2_{(err)} : 175,2 \quad F = 1 \quad \text{signifikant}$$

b) Oberflächliches Basaliom: ventraler Rumpf

$$X^2_{(err)} : 61,22 \quad F = 1 \quad \text{signifikant}$$

c) Oberflächliches Basaliom: Extremitäten

$$X^2_{(err)} : 3,88 \quad F = 1 \quad \text{nicht sign.}$$

d) Sklerodermiformes Basaliom: Stirn/Schläfe/behaarte
Kopfhaut

$$X^2_{(err)} : 8,56 \quad F = 1 \quad (\text{sign. bei } p < 0,025)$$

e) Solides Basaliom: Augenumgebung

$$X^2_{(err)} : 12,29 \quad F = 1 \quad \text{signifikant}$$

f) Solides Basaliom: Nase

$$X^2_{(err)} : 7,95 \quad F = 1 \quad (\text{sign. bei } p < 0,025)$$

g) Solides Basaliom: Wangenbereich

$$X^2_{(err)} : 3,74 \quad F = 1 \quad \text{nicht sign.}$$

h) Solides Basaliom: Stirn

$$X^2_{(err)} : 0,3 \quad F = 1 \quad \text{nicht sign.}$$

Tabelle 121:

Berechnung von Unterschieden zwischen den Größen
der verschiedenen histologischen Typen und der
Lokalisation bei $p < 0,01$

Berechnungen nach dem U-Test von Wilcoxon, Mann u. Withney

- 1) Unterschied der Größe sklerodermiformes Basaliom :
solides Basaliom

einseitig:

zweiseitig:

$$U_{Pr}^{(1)}(132) > U_{Ber}^{(2)}(104,1) \quad U_{Pr}(132) > U_{Ber}(93,93) : \text{signifikan}$$

- 2) Unterschied der Größe "Mischformen" und solides Basaliom :

$$U_{Pr}(155) > U_{Ber}(104,09) \quad U_{Pr}(155) > U_{Ber}(93,9) \quad \text{signifikan}$$

- 3) Unterschied der Größe solid-sklerodermiformes Basaliom
und solides Basaliom

$$U_{Pr}(44) > U_{Ber}(17,6) \quad U_{Pr}(44) > U_{Ber}(13,45) \quad \text{signifikan}$$

- 4) Aus 1.u.2. folgt der Unterschied solid-sklerodermiform:
solid. signifikan

Zur Lokalisation:

- 1) Größe der Herde Stirn:Schläfe

$$U_{Ber}(39) > U_{Pr}(11) \quad \text{nicht signifikan}$$

- 2) Größe der Herde bei Augenumgebung und Nase

$$U_{Ber}(44) > U_{Pr}(14) \quad \text{nicht signifikan}$$

- 3) Größe der Herde bei Wange und Oberlippe

$$U_{Ber}(5) > U_{Pr}(2) \quad \text{nicht signifikan}$$

1) Prüfwert

2) Berechneter Wert

Forts. Tabelle 121

4) Mittelgesicht:Untergesicht

$$U_{\text{Ber}}(168) > U_{\text{Pr}}(84,7)$$

nicht signifikant

5) Obergesicht:Mittelgesicht

$$U_{\text{Ber}}(345) > U_{\text{Pr}}(218)$$

nicht signifikant

6) Obergesicht:Untergesicht

$$U_{\text{Ber}}(79) > U_{\text{Pr}}(36)$$

nicht signifikant

7) Untergesicht:behaarter Kopf

$$U_{\text{Ber}}(5) > U_{\text{Pr}}(0)$$

nicht signifikant

U_{Ber} = berechneter U-Wert

U_{Pr} = tabellarischer U-Wert

Tabelle 122:

Berechnung von Größe und Alter der Primärherde und
aller Herde bei $p < 0,01$ und $p < 0,001$

Größe der Primärherde und Alter des Herdes

Größe der klinischen Ausdehnung des Basalioms und
Alter des Basalioms

$U_{err(36)} > U_{Pr(18)}$ nicht signifikant bei $P < 0,001$
(1/2 Jahr alt : 1 Jahr alt)

Größe der subklinischen Ausdehnung und Alter des Basalioms

$U_{err(49)} > U_{Pr(18)}$ nicht signifikant bei $p < 0,001$

Größe des Verhältnisses klin.:subklin.Bild und Alter

$U_{err(17,5)} > U_{Pr(18)}$ nicht signifikant bei $p < 0,001$

$U_{err(18,5)} < U_{Pr(23)}$ signifikant bei $p < 0,025$

Größe aller Herde und Alter des Herdes ($p < 0,01$)

1) χ^2 -Test: Alter aller Herde: Herde, nicht älter als 1 Jahr
und Größe

$\chi^2 = 4,35$ $F = 2$ nicht signifikant

2) χ^2 -Test: Alter aller Herde: Herde 1-5 Jahre alt und Größe

$\chi^2 = 0,18$ $F = 2$ nicht signifikant

3) χ^2 -Test: Alter aller Herde: Herde über 5 Jahre

$\chi^2 = 3,02$ $F = 2$ nicht signifikant

Tabelle 123:

Prüfung auf Normalverteilung der 69 chemochirurgisch behandelten Basaliome bei $p < 0,05$

a) der klinischen Werte:

$$\begin{array}{ll} \sum x = 91,75 & V = 126,32 \\ \bar{x} = 1,33 & \\ s = 1,68 & \left| \frac{MAA}{s} - 0,7979 \right| < \frac{0,4}{n} \\ & 0,17 < 0,05 \end{array}$$

Folge: keine Normalverteilung

b) der subklinischen Werte:

$$\begin{array}{ll} \sum x = 447,85 & V = 110,32 \\ \bar{x} = 6,49 & \\ s = 7,16 & \left| \frac{MAA}{s} - 0,7979 \right| < \frac{0,4}{n} \\ & 0,15 > 0,05 \end{array}$$

Überprüfung bei $N = 69$ Werten

Folge: keine Normalverteilung

Tabelle 124:

Berechnung der klinischen und subklinischen Flächen-
ausdehnung des Basalioms bei $p < 0,001$ und $p < 0,05$

a) bei Primärherden $N = 25$

nach Kolmogoroff-Smirnoff-Test:

$$D_{err}^{(1)}(0,6) > D_{Pr}^{(2)}(0,28) \quad (p < 0,001) \text{ signifikant}$$

b) bei allen Werten $N = 65$

$$D_{err}(0,57) > D_{Pr}(0,33) \quad (p < 0,001) \text{ signifikant}$$

Histologische Differenzierungen und das Verhältnis
klinische Größe:subklinische Größe

Histol.Diff.	Spannweite	Max.wert	Min.wert	Median
solid	10,87	5,35	0,43	11,3
sklerodermiform	8,52	6,0	2,35	11,87
solid-skleroderm.	7,44	4,91	2,17	9,61
andere Formen	6,74	4,23	2,86	9,6

a) Das Verhältnis des soliden und sklerodermiformen Ba-
salioms ist nicht verschieden

$$U_{err}(139) > U_{Pr}(119,6)$$

b) Die Verhältnisse der solid-sklerodermiformen Basaliome
sind nicht signifikant größer als die der soliden

$$U_{err}(176) > U_{Pr}(116)$$

c) Die Verhältnisse der soliden Basaliome sind nicht
signifikant verschieden von den "anderen Formen"

$$U_{err}(157) > U_{Pr}(119,6)$$

- 1) errechneter Wert
2) Prüfwert

Forts.Tabelle 124

- d) Die Verhältnisse des sklerodermiformen Basalioms sind signifikant verschieden von den "anderen Formen"

$$U_{err}(19) < U_{Pr}(27)$$

- e) Die Verhältnisse der sklerodermiformen Basaliome und die der solid-sklerodermiformen sind nicht verschieden voneinander

$$U_{err}(33) > U_{Pr}(24)$$

- f) Die Verhältnisse der solid-sklerodermiformen Basaliom sind nicht verschieden von denen der "anderen Formen"

$$U_{err}(\dots\dots\text{folgt aus anderen Punkten!})$$

Tabelle 125:

Berechnung von Lokalisation und das Verhältnis klinische:subklinische Fläche bei $p < 0,01$

- 1) Verhältnis zwischen Stirn und Schläfe:

$$U_{err}(39) > U_{Pr}(25) \quad \text{nicht signifikant}$$

- 2) Verhältnis zwischen Nase und Wange:

$$U_{err}(99) > U_{Pr}(60) \quad \text{nicht signifikant}$$

- 3) Obergesicht:Mittelgesicht:

$$U_{err}(337) > U_{Pr}(233,8) \quad \text{nicht signifikant}$$

- 4) Obergesicht:Mittelgesicht:

$$U_{err}(47) > U_{Pr}(20,53) \quad \text{nicht signifikant}$$

Tabelle 126:

Berechnung von Größe und Alter des Herdes zum Verhältnis klinisch-subklinisch und des Sicherheitsabstandes bei $p < 0,05$

Gruppe I	Alter bis 1 Jahr
Gruppe II	Alter 2 - 5 Jahre
Gruppe III	Alter 6 -10 Jahre
Gruppe IV	über 10 Jahre

Gruppe II : Gruppe I	$U_{err}(56) < U_{Pr}(94,8)$	signifikant
GruppeIII : GruppeII	$U_{err}(69) > U_{Pr}(56)$	nicht signifikant
Gruppe I : GruppeIII	$U_{err}(99) > U_{Pr}(94)$	nicht signifikant
Gruppe IV : Gruppe I	$U_{err}(129) < U_{Pr}(136)$	signifikant
Gruppe II : Gruppe IV	$U_{err}(106) > U_{Pr}(88)$	nicht signifikant
Gruppe IV : GruppeIII	ergibt sich aus vor-nicht signifikant heriger	

Sicherheitsabstand der Primärherde und der Rezidive
(nach Tab. 16)

$$\chi^2\text{-Test} = 8,33 \quad F = ,2 \quad (p < 0,025) \quad \text{signifikant}$$

Tabelle 127:

Berechnung über Bevorzugung der klinischen Fläche
eines Quadranten der subklinischen Fläche bei $p < 0,05$

Quadrant I	$X^2 = 0,74$	F = 12	nicht signifikant
Quadrant II	$X^2 = 0,3$	F = 11	nicht signifikant
Quadrant III	$X^2 = 0,49$	F = 7	nicht signifikant
Quadrant IV	$X^2 = 0,51$	F = 7	nicht signifikant

Quadrant I u. II: Quadrant III u. IV

$X^2 = 5,01$ F = 1 signifikant (auch bei $p < 0,025$)

Quadrant II u. III: Quadrant I und IV

$X^2 = 0,12$ F = 1 nicht signifikant

Tabelle 128:

Berechnung signifikanter Unterschiede von Mittelpunktsdifferenzen der klinischen und subklinischen Fläche bei $p < 0,05$

- 1) Zwischen I. und II. Quadranten gibt es hinsichtlich der Mittelpunktsdifferenzen keinen signifikanten Unterschied

$$U_{err}(51,5) > U_{Pr}(47) \quad \text{nicht signifikant}$$

- 2) Die Mittelpunktsdifferenzen sind im I. Quadranten größer als im III. Quadranten

$$U_{err}(20,5) < U_{Pr}(28) \quad \text{signifikant}$$

- 3) Zwischen dem I. und IV. Quadranten gibt es hinsichtlich der Mittelpunktsdifferenzen keinen signifikanten Unterschied

$$U_{err}(62) > U_{Pr}(28) \quad \text{nicht signifikant}$$

- 4) Zwischen dem II. und III. Quadranten gibt es hinsichtlich der Mittelpunktsdifferenzen keinen signifikanten Unterschied

$$U_{err}(35,5) > U_{Pr}(26) \quad \text{nicht signifikant}$$

- 5) Zwischen dem IV. und II. Quadranten gibt es hinsichtlich der Mittelpunktsdifferenzen keinen signifikanten Unterschied

$$U_{err}(45) > U_{Pr}(26) \quad \text{nicht signifikant}$$

- 6) Zwischen dem III. und IV. Quadranten gibt es hinsichtlich der Mittelpunktsdifferenzen keinen signifikanten Unterschied

$$U_{err}(26) > U_{Pr}(15) \quad \text{nicht signifikant}$$

Tabelle 129:

Berechnung des Spearmannschen-Rangkorrelationskoeffizienten bei 69 Basaliomen zwischen klinischer und subklinischer Größe von allen Herden und von den einzelnen histologischen Typen bei $p < 0,001$ und $p < 0,01$

alle: $N = 69 \quad D^2 = 9041 \quad r_s = 1 - \frac{6 \times 9041}{69(69^2 - 1)} = 0,835$

Signifikationsschranken:

32896 - 76584 bei $p = 0,001$ signifikant

solide Diff.:

$N = 40 \quad D^2 = 2547,67 \quad r_s = 1 - \frac{6 \times 2547,67}{40(40^2 - 1)} = 0,76$

$R_{s(err)} 0,76 \quad R_{s(Pr)} 0,5269$ bei $p=0,001$
signifikant

solid-skleroderme Diff.:

$N = 8 \quad D^2 = 20 \quad r_s = 1 - \frac{6 \times 20}{9(9^2 - 1)} = 0,83$

$R_{s(err)} 0,83 \quad R_{s(Pr)} 0,8167$ bei $p=0,005$
signifikant

sklerodermif, Diff.:

$N = 10 \quad D^2 = 24 \quad r_s = 1 - \frac{6 \times 24}{10(10^2 - 1)} = 0,75$

$R_{s(err)} 0,75 \quad R_{s(Pr)} 0,7333$ bei $p=0,01$
signifikant

"Mischformen":

$N = 10 \quad D^2 = 4 \quad r_s = 1 - \frac{6 \times 4}{10(10^2 - 1)} = 0,98$

$R_{s(err)} 0,98 \quad R_{s(Pr)} 0,8667$ bei $p=0,001$
signifikant

Tabelle 130:

Überprüfung auf Normalverteilung der 2 Gruppen:

a) alle Herde bis 2 cm² bei klinischem Bild

b) alle Herde bis 1 cm² bei klinischem Bild

Transformation aller Herde mit $\sqrt{x}$

1) Klinisches Bild

a) N = 51

$\bar{x}$ = 0,94

s = 0,29

V = 31,07

b) N = 38

$\bar{x}$ = 0,68

s = 0,14

V = 20,36

Originalspann-
weite:

0,16-1,82 (cm²)

Originalspann-
weite:

0,16-0,94 (cm²)

2) Subklinisches Bild

a) $\bar{x}$ = 2,1

s = 0,74

V = 35,06

b) $\bar{x}$ = 1,75

s = 0,66

V = 37,62

Originalspann-
weite:

0,51-16,77 (cm²)

Originalspann-
weite:

0,51-10,05 (cm²)

3) Überprüfung der Normalverteilung:

klinisches Bild

subklinisches Bild

berechnet nach der Formel :

$$\left| \frac{MAA}{s} - 0,7979 \right| < \frac{0,4}{\sqrt{n}} ;$$

$$W_{err} (0,1036) < W_{Pr} (0,5601) \quad \left| \quad W_{err} (0,0520) < W_{Pr} 0,5601 \right.$$

Tabelle 131:

Überprüfung der Korrelationskoeffizienten und der
Linearität bei den transformierten Werten der 69
Basaliome bei $p < 0,001$

Gruppe A = r : 0,6125 Prüfwert: 0,429 signifikant

Gruppe B = r : 0,638 Prüfwert: 0,475 signifikant

Linearitätsprüfung:

$$1 \geq E_{yx}^2 \geq r^2$$

Gruppe A:

(= alle Werte bis 2 cm^2):

$$E_{yx} = 0,6131$$
$$r_{xy} = 0,6125 \quad 1 \geq 0,376 \geq 0,375$$

Gruppe B:

(alle Werte bis 1 cm^2):

$$E_{yx} = 0,6380$$
$$r_{xy} = 0,6378 \quad 1 \geq 0,407 \geq 0,407$$

Formel zur Vertrauensgrenze:

$$x'_{1i} = \sqrt{\frac{F_{\alpha/2}^2}{N} \left(1 + \frac{1}{N} + \frac{(x_{2i} - M_2)^2}{N s_2^2} \right)}$$

Originalregressionsgerade:

für Gruppe A:

$$y = 0,573 + 1,6815 \sqrt{x}$$

oder

$$y = (0,573 + 1,6815x)^2$$

für Gruppe B:

$$y = -0,3058 + 3,0377 \sqrt{x}$$

oder

$$y = (3,0377x - 0,3038)^2$$

Tabelle 132:

Formel zur Berechnung der subklinischen Fläche des Basalioms aus der klinischen Fläche

für Gruppe A (klinische Ausdehnung -2 cm^2)

$$x = y' \pm \sqrt{1,94 + 0,44 (x - 0,94)^2}$$

für Gruppe B (klinische Ausdehnung -1 cm^2)

$$x = y' \pm \sqrt{1,52 + 2 \cdot (x - 0,68)^2}$$

Tabelle 133:

Altersverteilung und Lokalisation der Fehldiagnosen
bei $p < 0,01$

1) Altersverteilung der Fehldiagnosen:

keine Fehldiagnosen

χ^2 (err) : 11,07 F = 5 nicht signifikant

2) Lokalisation und Fehldiagnosen:

F = 1

a) Stirn und Schläfe: Fehldiagnose und histol. Basaliom

χ^2 (err) : 0,16 nicht signifikant

b) Augenumgebung: Fehldiagnose und histol. ges. Basaliom

χ^2 (err) : 0,51 nicht signifikant

c) Nase: Fehldiagnose und histolog. ges. Basaliom

χ^2 (err) : 1,24 nicht signifikant

d) Ohr und Umgebung: Fehldiagnose u. hist. ges. Basaliom

χ^2 (err) : 2,2 nicht signifikant

e) Rumpf: Fehldiagnose und histol. ges. Basaliom

χ^2 (err) : 1,09 nicht signifikant

f) Extremitäten: Fehldiagnose und hist. ges. Basaliom

χ^2 (err) : 0,41 nicht signifikant

3) Lokalisation und Fehldiagnosen:

klinisches Bild kein Basaliom: histologisches Bild
Basaliom

F = 1

Forts.Tabelle 133

a) Rumpf: Fehldiagnose und histolges.Basaliom

χ^2
(err) : 2,74 nicht signifikant

b) Extremitäten: Fehldiagnose und hist.ges.Basaliom

χ^2
(err) : 14,6 signifikant

Tabelle 134:

Berechnungen von Unterschieden zwischen Patienten mit und ohne Rezidiven bei $p < 0,05$

1) Alter der Patienten mit und ohne Rezidiv

$\chi^2_{(err)} : 3,9, F = 5$ nicht signifikant

2) Unterschied bei Patienten mit und ohne Rezidiv und neue Herde

$\chi^2_{(err)} : 6,33 F = 2$ signifikant

3) Zur Zeit im Freien: Unterschiede zwischen Patienten mit und ohne Rezidiv

$p = 0,05$

- a) Ort des Berufes: $\chi^2_{(err)} : 1,47 F = 2$ nicht sign.
- b) Ort der Freizeit: $\chi^2_{(err)} : 0,08 F = 1$ nicht sign.
- c) Stunden außer Haus: $\chi^2_{(err)} : 2,51 F = 2$ nicht sign.

4) Zur Phänomenologie: Unterschiede zwischen Patienten mit und ohne Rezidiv

- a) Augenfarbe: $\chi^2_{(err)} : 3,07 F = 3$ nicht sign.
- b) Hautfarbe: $\chi^2_{(err)} : 1,26 F = 2$ nicht sign.
- c) Haarfarbe: $\chi^2_{(err)} : 1,29 F = 1$ nicht sign.
- d) Sommersprossen: $\chi^2_{(err)} : 4,57 F = 2$ nicht sign.

5) Fähigkeit, in der Sonne zu bräunen: Unterschiede zwischen Patienten mit und ohne Rezidive

$\chi^2_{(err)} : 1,97 F = 3$ nicht signifikant

6) Entwicklungszeit der Rezidive und Primärherde:

$\chi^2_{(err)} : 10,66 F = 3 (p < 0,025)$ signifikant

Tabelle 135:

Einfluß auf die subklinische Größe des Basalioms
bei Primärherd und Rezidiv bei $p < 0,05$

- 1) In der Größe des Basalioms besteht kein signifikanter
Unterschied zwischen Primärherd und 1. Rezidiv

$$U_{err}^{1)}(134) > U_{Pr}^{2)}(104) \quad \text{nicht signifikant}$$

- 2) Der Primärherd ist signifikant kleiner als das
2. Rezidiv

$$U_{err}(81) < U_{Pr}(113) \quad \text{signifikant}$$

- 3) Der Primärherd ist signifikant kleiner als das 3.
(n-te) Rezidiv

$$U_{err}(94) < U_{Pr}(113) \quad \text{signifikant}$$

- 4) Das 2. Rezidiv ist signifikant größer als das 1. Rezidiv

$$U_{err}(41) < U_{Pr}(47) \quad \text{signifikant}$$

- 5) Das 2. Rezidiv ist nicht signifikant größer als das
3. (n-te) Rezidiv

$$U_{err}(88) > U_{Pr}(59) \quad \text{nicht signifikant}$$

- 6) Der Primärherd ist signifikant kleiner als das Rezidiv

$$U_{err}(361) < U_{Pr}(363) \quad \text{signifikant}$$

- 7) Die klinische Größe des Primärherdes ist signifikant
kleiner als des Rezidives

$$U_{err}(309) < U_{Pr}(363) \quad \text{signifikant}$$

- 1) errechneter Wert
2) Prüfwert

Tabelle 136:

Das Verhältnis subklinische Flächenausdehnung/klinische
und der Unterschied der Primärherde und Rezidive bei
 $p < 0,05$

Gruppe 1: Verhältnis der Primärherde

Gruppe 2: Verhältnis der 1. Rezidive

Gruppe 3: Verhältnis der 2. Rezidive

Gruppe 4: Verhältnis der 3. Rezidive

Tests:

Gruppe 2 : Gruppe 1 $U_{err}(127) < U_{Pr}(128)$ signifikant

Gruppe 3 : Gruppe 1 $U_{err}(109) > U_{Pr}(108)$ nicht signifikant

Gruppe 4 : Gruppe 1 $U_{err}(169) > U_{Pr}(137)$ nicht signifikant

Gruppe 3 : Gruppe 2 $U_{err}(88) > U_{Pr}(65)$ nicht signifikant

Gruppe 2/3/4

: Gruppe 1 . $U_{err}(399) < U_{Pr}(417)$ signifikant

Tabelle 137:

Berechnung von Unterschieden von Rezidiven und ihrer
Behandlung bei $p \leq 0,01$

- a) Unterschied der Rezidive nach Behandlung mit
Röntgen /OP

$$U_{err(66)} > U_{Pr(39)} \quad \text{nicht signifikant}$$

- b) Das Basaliomrezidiv mit Transplantat gegen alle
anderen Therapiemöglichkeiten

1) Transplantat/OP: $U_{err(2)} < U_{Pr(3)}$ signifikant

2) Transplantat/Rö.: $U_{err(1)} < U_{Pr(8)}$ signifikant

3) Transplantat/Rö.
und OP: $U_{err(1)} < U_{Pr(20)}$ signifikant

- c) Unterschiede der Rezidivraten bei 6 verschiedenen
Therapiearten. Es wurden zur Berechnung die Mittel-
werte der Streubreiten der Rezidivangaben auf Tab.
102 verwendet von:

- 1) Operation
- 2) Röntgenbestrahlung
- 3) Elektrodesiccation mit Curettage
- 4) zytostatische Salbenbehandlung
- 5) Chemochirurgie nach Schreus
- 6) Chemochirurgie nach Mohs

$$X^2 = 18,4 \quad F = 5 \quad \text{signifikant}$$

F r a g e b ö g e n

zur Datenerfassung

- 1) z u r K r a n k e n g e s c h i c h t e
 - 2) z u m P a t i e n t e n
 - 3) z u r N a c h u n t e r s u c h u n g
 - 4) f ü r d i e K o n t r o l l g r u p p e
-

Krankengeschichtefragebogen

Nr.	Frage:	Antwort:
1	Jahrgang der Behandlung	1967 1968 1969 1970
2	Alter des Patienten	1) - 20 2) 21 - 30 3) 31 - 40 4) 41 - 50 5) 51 - 60 6) 61 - 70 7) 71 - 80 8) 81 - 90 9) 91 u. darüber
3	Geschlecht	1) männlich 2) weiblich
4	Histologische Differenzierung	1) gem. Typ 2) intermd. Typ 3) cyst. Typ 4) adenoid. Typ 5) kerat. Typ 6) solid. Typ 7) pigment. Typ 8) skleroderm. Typ 9) oberflächl. Typ
5	Histologische Differenzierung	1) solid-sklerod. 2) solid-cystisch 3) solid-aden. 4) solid-kerat. 5) aden.cystisch 6) keine Angabe 7) andere Möglichk. 8) hist. kein Basaliom 9) oberflächl. pigment.

Forts.Krankengeschichtefragebogen

Nr.	Frage:	Antwort:
6	der jetzige Herd ist:	1) Primärherd 2) 1. Rezidiv 3) 2. Rezidiv 4) 3. Rezidiv 5) 4. Rezidiv 6) mehr als 4. Rezidiv 7) histol. kein Basaliom
7	Hatte der Pat. früher schon an einer anderen Stelle ein Basaliom?	1) ja, ein Herd 2) ja, 2 Herde 3) ja, mehr als 2 Herde 4) n e i n
8	Wenn Frage 7. ja, vor wieviel Jahren?	1) - Jahr 2) - 2 Jahre 3) - 3 Jahre 4) - 4 Jahre 5) - 5 Jahre 6) länger als 5 Jahre 7) nicht erfaßt
9	An welcher Körperstelle war dieses Basaliom?	1) oberes Gesichtsdrittel 2) mittleres " 3) unteres " 4) Rumpf 5) Extremitäten 6) oberes u. unteres Gesichtsdrittel 7) mittl./unt.Ges.dr./Rumpf 8) ob./unt.Gesichtsdrittel Rumpf 9) mittl.u.unter.Gesichtsdrittel

Forts.Krankengeschichtefragenbogen

Nr.	Frage:	Antwort:
10	War der Typ des Basalioms derselbe wie jetzt? KLINISCH	1) ja 2) nein 3) unbekannt
11	wie 10; HISTOLOGISCH	1) ja 2) nein 3) unbekannt
12	jetzige k l i n i - s c h e Diagnose	1) falsch 2) richtig 3) keine Angabe
13	<u>Histologische</u> Diagnose BASALIOM, klinische Diagnose:	1) Narbe 2) Keratose 3) Verruca 4) M M 5) N Z N 6) Spin. Ca 7) Talgdrüsenhyperplasie
14	wie obige Frage:	1) M.Bowen 2) andere 3) keine Angabe 4) Fibrom
15	<u>Klinische</u> Diagnose BASALIOM, histologische Diagnose:	1) Talgdrüsenhyperplasie 2) Fibrom 3) M.Bowen 4) Keratose 5) Narbe 6) Röntgenoderm 7) Keratose 8) N Z N
16	wie oben:	1) Spin Ca 2) entzündl.Vorgang 3) M M 4) andere 5) keine Angabe

Forts.Krankengeschichtefragebogen

Nr.	Frage:	Antwort:
		6) Fibrom
		7) Warze
		8) Altershaut
17	KLIN.BILD des Basalioms:	1) Epithel.B.nodosum-ulceriert
		2) Epithel.B.nodosum-nicht ulceriert
		3) Ep.B.Typ rodens
		4) Ep.B.Typ terebrans
		5) Ep.B.Typ cicatr.
		6) prim.Typ Pinkus
		7) Basalion(nicht diff.)
		8) Basalion - ulceriert
		9) Basalion - nicht ulc.
18	KLIN.BILD des Basalioms	1) pigmentiert
		2) sklerod.B.
		3) oberflächl.B.(Rumpfh.)
		4) " (intraepidermale - ohne Rumpfh.)
		5) metatyp.Formen
		6) cyst.Form
		7) Klärung nicht möglich, aber Basalion
19	Zahl der Herde	1) 1 Herd
		2) 2 Herde
		3) 3 Herde
		4) mehr als 3 Herde
20	Größe des Herdes	1) D 1 cm
		2) D 2 cm
		3) D 3 cm
		4) D 4 cm
		5) größer
		6) keine Angabe

Forts.Krankengeschichtefragebogen

Nr.	Frage:	Antwort:
21	Form des Herdes	1) rund 2) oval 3) länglich 4) keine Ang.
22	Erhabenheit des Herdes	1) flach 2) eingezogen 3) erhaben 4) keine Ang.
23	Herdforn histologisch	1) alle gleich 2) verschieden 3) keine Ang.
24	Bestehen außer diesem Basaliom noch andere Tumoren?	1) ja 2) nein 3) unbekannt
25	Welche anderen Tumoren?	1) Spin.Ca 2) M.Bowen 3) M.Paget 4) andere 5) M.Bowen u. Spin.Ca
26	Ist ein Basalzell-nävussyndrom bekannt?	1) ja 2) nein
27	Basaliom und andere Hautveränderungen?	1) Psoriasis 2) Lupus vulgaris 3) Ekzem 4) Akne 5) Vitiligo
28	Vorschäden an dieser Hautstelle	1) keine bekannt 2) Verbrennung 3) Verletzung 4) Erfrierung 5) Röntgenshaden 6) andere Hautkr. 7) Muttermal ("gekratzt") 8) Warze ("gekratzt")

Forts.Krankengeschichtefragebogen

Nr.	Frage:	Antwort:
29	Behandlungsart dieses Herdes	1) O P 2) C C (Schreus) 3) Röntgenbestr. 4) Cytostat. 5) El.Des.Curett. 6) Salben (nicht cyto ~~stat~~ ische) 7) non in toto (od.n.PE) 8) Ätzung 9) keine Behandlung 0) Unterspr.m.Trenimon
30	Behandlung	1) stat. 2) ambulant 3) Röntgenamb. 4) außer Haus 5) unbekannt
31	Dauer der stat. Behandlung	1) keine Angabe 2) - 14 Tage 3) - 1 Monat 4) - 2 Monate 5) - 3 Monate 6) länger 7) verlegt
32	Warum wurde die Behandlung stat.gemacht?	1) keine Angabe 2) schlechter A Z 3) zu viele Herde 4) zu großflächige Herde 5) soz. Umstände 6) andere Angaben
33	Bei Röntgenbestrahlung mittl. E D	1) 200 RÖ 2) 300 RÖ 3) 400 RÖ 4) 500 RÖ 5) 600 RÖ 6) einzel- mit 1000 RÖ tigel Be- 7) strahl. mit 2000 RÖ

Forts.Krankengeschichtefragebogen

Nr.	Frage:	Antwort:
		8) einzel- mit 3000 Rö tige Be- 9) strahl. mit mehr als 3000 Rö
34	Gesamtdosis auf die- sen Herd	1) - 3000 Rö 2) - 4000 Rö 3) - 5000 Rö 4) - 6000 Rö 5) - 7000 Rö 6) - 8000 Rö 7) -10000 Rö 8) über 10 000 Rö 9) 7500 Rö
35	L o k a l i s a t i o n	1) behaarter Kopf 2) Stirn 3) Schläfe
36	" " "	1) Oberlid 2) Unterlid 3) unterh.d.A.U.lids 4) Augenw.lat. 5) Nasenrücken 6) Nasenseite 7) Nasenflügel 8) Nasenspitze 9) Nasolabialfalte
37	" " "	1) Nasenaugenwinkel 2) Rest d. Wange 3) Jochbogen 4) Oberlippe 5) Ohrmuschel 7) Unterlippe 8) Kinn 9) Kieferwinkel

Forts.Krankengeschichtefragebogen

Nr.	Frage:	Antwort:
38	L o k a l i s a t i o n :	1) Nacken 2) seitl.Halsregion 3) mittl.Halsregion 4) Brust 5) unterh.d.Nabels 6) dorsaler Rumpf 7) Arm 8) Handrücken 9) Handflächen
39	" " "	1) Kniegelenk 2) Oberschenkel 3) Unterschenkel 4) Fuß 5) Wangenschleimhaut 6) unbekannt
40	Kam der Patienten- fragebogen zurück?	1) j a 2) nein 3) verstorben 4) umgezogen 5) unbeantw.zurück
41	Kam der Arztfrage- bogen zurück?	1) j a 2) nein
42	Der Patienten/Arzt- fragebogen wurde NICHT weggeschickt wegen:	1) Entfernung(nicht 80 2) Alter (unter Jahrg. 3) Gebrechlichkeit/AZ 4) verstorben(in Akte verm.) 5) Adressenangabe unge 6) andere Möglichkeit

Forts.Krankengeschichtefragebogen - nur bei Rezidiven

Nr.	Frage:	Antwort:
43	Wie wurde das Rezidiv behandelt?	1) O P 2) C C 3) Röntgenbestr. 4) Cytostat. 5) Salben 6) E.Des.Curett. 7) gar nicht 8) keine Angabe 9) non in toto
44	Nach Behandl.d.Primärherdes: nach welcher Zeit trat es wieder an derselben Hautstelle auf?	1) - 3 Mon. 2) 4 - 6 Mon. 3) 7 -12 Mon. 4) 1 - 2 Jahre 5) 3 - 5 Jahre 6) keine Angabe 7) länger als 5 Jahre
45	Diagnose: HISTOLOGISCHE	1) differ.Typ 2) undiffer.Typ 3) gemischter Typ 4) intermed.Typ 5) unbekannt 6) kein Basaliom
46	Histologische Diagnose	1) cystisch 2) adenoid 3) keratotisch 4) sol.-cystisch 5) sol.-adenoid 6) adenoid-cyst. 7) "gemischter"Typ

Forts.Krankengeschichtefragebogen - nur bei Rezidiven

Nr.	Frage:	Antwort:
47	Histologische Diagnose:	1) solid 2) pigmentiert 3) skleroderm. 4) oberflächl. 5) solid-sklerod. 6) solid-oberfl. 7) aden.-kerat.
48	<u>Klinische</u> Diagnose:	1) Ep.B.nod.-ulcer. 2) " " nicht ulc. 3) Typ terebrans 4) Typ rodens 5) E.B.plan.cicatr. 6) T.Pinkus
49	<u>Klinische</u> Diagnose:	1) pigment.B. 2) skleroderm.B. 3) oberflächl.B. 4) E.B.intraepidermale 5) metatyp.F. 6) cyst.F. 7) keine Angabe 8) n.Rezidiv 9) andere Angabe
50	Behandlung:	1) stationär 2) ambulant 3) Röntgenamb. 4) keine Angaben 5) Röntgen außer Haus
51	Bei Bestrahlung: Gesamtdosis:	1) - 4000 R ₀ 2) - 6000 R ₀ 3) - 8000 R ₀ 4) - 10 000 R ₀ 5) über 10 000 R ₀ 6) keine Angabe

Forts.Krankengeschichtefragebogen

Nr.	Frage:	Antwort:
52	Größe u. Beschaffenheit d. Rezidivs	1) rund, 1 cm D 2) länglich, 1 cm D 3) oval, 1 cm D 4) rund, 2 cm D 5) länglich, 2 cm D 6) oval, 2 cm D 7) rund, 3 cm D 8) länglich, 3 cm D 9) oval, 3 cm D 0) keine Angabe
- Nur bei 2 Rezidiv -		
53	Wie wurde das 2. Rezidiv behandelt?	1) OP 2) C C (Schreus) 3) Röntgenbestr. 4) Cytostatica 5) Salben 6) E.Des.Curett. 7) gar nicht 8) keine Angabe 9) non in toto
54	Nach Behandlung d.1. Rezidivs: Nach welcher Zeit trat d.B.wieder auf?	1) - 3 Mon. 2) 3 - 6 Mon. 3) 7 -12 Mon. 4) 1 - 2 Jahre 5) 3 - 5 Jahre 6) keine Angabe 7) länger als 5 Jahre
55	Diagnose:HISTOLOGISCH	1) differ.Typ 2) undiff.Typ 3) gemischter Typ 4) intermed.Typ 5) unbekannt 6) kein Basaliom

Forts.Krankengeschichtefragebogen

Nr.	Frage:	Antwort:
56	HISTOLOGISCHE Diagnose:	1) cystisch 2) adenoid 3) keratotisch 4) solid-cystisch 5) solid-adenoid 6) adenoid-cystisch 7) gemischter Typ
57	HISTOLOGISCHE Diagnose:	1) solid 2) pigmentiert 3) sklerod. 4) oberflächl. 5) solid-sklerod. 6) solid-oberflächl. 7) aden.-kerat.
58	KLINISCHE Diagnose:	1) Ep.B.nod.-ulceriert 2) " " " nicht ulceriert 3) Typ terebrans 4) Typ rodens 5) E.B.plan,cicatr. 6) Typ Pinkus
59	KLINISCHE Diagnose:	1) pigmentiert 2) skleroderm. 3) oberflächl. 4) E.B.intracpidermale 5) metatyp.Form 6) cyst.Form 7) keine Angabe 8) nur Rezidivaug. 9) andere Angabe
60	Behandlung:	1) stationär 2) ambulant 3) Röntgenamb. 4) keine Angabe 5) Röntgen außer Haus

Forts. Krankengeschichtefragebogen

Nr.	Frage:	Antwort:
61	Bei Röntgenbestrahlung: Gesamtdosis:	1) - 4000 Rö
		2) - 6000 Rö
		3) - 8000 Rö
		4) - 10 000 Rö
		5) über 10 000 Rö
		6) keine Angabe
62	Größe und Beschaffenheit:	1) rund, 1 cm D
		2) länglich, 1 cm D
		3) oval, 1 cm D
		4) rund, 2 cm D
		5) länglich, 2 cm D
		6) oval, 2 cm D
		7) rund, 3 cm D
		8) länglich, 3 cm D
63	Hat der Patient <u>jetzt</u> noch Herde?	9) oval, 3 cm D
		1) nein, keine
		2) ja, 1 Herd
		3) ja, 2 Herde
		4) ja, 3 Herde
64	Wann sind diese Herde aufgetreten? Nach Behandlungsende?	5) ja, mehr als 3 Herde
		1) - 3 Mon.
		2) 4 - 6 Mon.
		3) 7 - 12 Mon.
		4) 1 - 2 Jahre
		5) 3 - 5 Jahre

Patientenfragebogen

Nr.	Frage:	Antwort:
1	Jahrgang der Behandlung	1) 1967 2) 1968 3) 1969 4) 1970
2	Alter d.Pat.	1) bis 20 2) 21 - 30 3) 31 - 40 4) 41 - 50 5) 51 - 60 6) 61 - 70 7) 71 - 80 8) 81 - 90 9) über 90
3	Geschlecht	1) männlich 2) weiblich
4	Histol.Diff.	1) gem. Typ 2) intermed. Typ 3) cystisch 4) adenoid 5) keratotisch 6) solid 7) pigment. 8) sklerod. 9) oberflächl.
5	Histol.Diff.	1) solid-sklerod. 2) solid-cyst. 3) solid-adenoid 4) solid-keratot. 5) aden.-cyst. 6) keine Ang. 7) andere Mögl. 8) hist.kein Basaliom 9) oberfl.-pigment.

Patientenfragebogen

Nr.	Frage:	Antwort:
6	Der jetzige Herd ist:	1) Primärherd 2) 1. Rezidiv 3) 2. Rezidiv 4) 3. Rezidiv 5) 4. Rezidiv 6) mehr als 4. Rez.
7	Wohnort (längster Af)	1) in einem Ort bis 5000 E 2) i.e.O.zw. 5000-50.000 E 3) i.e.O. über 50.000 E
8	Beruf (hauptsächlich)	1) vorw.geistige Tätigkeit 2) vorw.körperl. Tätigkeit
9	Beruf (hauptsächlich)	1) Tät.vorw. im Freien 2) Hausfrau 3) Tät.vorw.im geschl.Raum
10	Wie verbringen Sie hauptsächlich Ihre Freizeit?	1) überw. im Freien 2) überw. im geschl. Raum
11	Wie verbringen Sie Ihre Freizeit im Freien?	1) Garten 2) Bergsteigen 3) Schwimmen 4) andere Sportart 5) andere Möglichk.
12	Wieviele Stunden/die verbringen Sie durchschnittlich außer Haus?	1) 0 - 2 Stunden 2) 3 - 5 Stunden 3) mehr als 5 Stunden
13	Welche Augenfarbe haben Ihre Augen?	1) blau 2) grün/grau 3) hellbraun 4) dunkelbraun
14	Haben Sie Sommersprossen (gehabt)?	1) keine 2) vereinzelt 3) viele

Patientenfragebogen

Nr.	Frage:	Antwort:
15	Welche nat. Hautfarbe haben Sie?	1) hell 2) mittel 3) dunkel
16	Wie ist Ihre Haut und Ihr Haar?	1) sehr trocken 2) unauffällig/normal 3) sehr fett
17	Schwitzen Sie leicht?	1) sehr leicht 2) kaum, bei gr. Anstr. (normal) 3) gar nicht
18	Wie ist die Fähigkeit, in der Sonne zu bräunen?	1) rasches Braunwerden 2) mittelmäßig 3) sehr langsam 4) rascher Sonnenbrand
19	Welche natürliche Haarfarbe hat(te) Ihr Haar?	1) weiß/blond/rot 2) braun oder schwarz
20	Rauchen Sie oder haben Sie geraucht?	1) Pfeife 2) Zigarette 3) Zigarre 4) nie 5) vor langer Zeit 6) Zigarren u. Zigaretten 7) vor langer Z. Zigaretten 8) vor langer Z. Zigarren u. Zigaretten 9) Pfeife u. Zigarre
21	Männl. Patienten: Wie rasieren Sie sich?	1) immer nass mit Rasierw. 2) früher nass, jetzt elektr. 3) schon immer elektrisch
22	Ihre Größe in cm	1) bis 160 2) 161 - 175 3) über 175

Patientenfragebogen

Nr.	Frage:	Antwort:
23	Ihr Gewicht in kg	1) bis 60 2) 60 - 75 3) 76 - 100 4) über 100
24	Welche Hautkrankheiten sind in Ihrer Familie bekannt?	1) Hautkrebs 2) Basaliome 3) Schuppenflechte 4) Haut-Tb 5) unbekannt 6) andere 7) Allergie
25	Warum haben Sie beim Auftreten des 1. Bas. den Arzt aufgesucht?	1) Angst, daß diese Hautst. ein Krebs ist 2) Verunstaltung 3) Druck durch Angeh. 4) andere Gründe 5) welche Gründe 6) schlechtes Heilen einer Wunde 7) vom Arzt geschickt 8) juckende Stelle
26	Wofür hielten Sie diese Hautveränderung?	1) Krebs 2) Warze 3) Geschwulst 4) Furunkel 5) andere Mögl. 6) Psoriasis 7) Ausschlag/Ekzem 8) Pilze 9) Sonnenbrand
27	Wann trat die 1. Hautveränderung an dieser Hautstelle auf? - also bevor Sie an dieser Stelle behandelt worden sind?	1) 0 - 3 Mon. 2) 4 - 6 Mon. 3) 7 - 12 Mon. 4) 1 - 2 Jahre 5) 3 - 5 Jahre 6) länger als 5 Jahre

Patientenfragebogen

Nr.	Frage:	Antwort:
28	NACH Aufsuchen eines Arztes: Nach welcher Zeit wurde dieser Herd vom Arzt behandelt?	1) sofort 2) 0 - 3 Mon. 3) 4 - 6 Mon. 4) 7 - 12 Mon. 5) 1 - 2 Jahre 6) 3 - 5 Jahre 7) länger als 5 Jahre 8) unbekannt
29	War diese Hautstelle vorgeschädigt?	1) nein, gar nicht 2) Verbrennung 3) Verletzung 4) Erfrierung 5) Röntgenschaden 6) andere Möglichk. 7) nicht rememberlich 8) Wimmerl - gekratzt 9) Druckstelle (Brille, BH)
30	Wie sind Sie mit dem Behandlungserfolg zufrieden?	1) sehr zufrieden 2) mäßig zufrieden 3) gar nicht
31	Wenn mehr als 1 Herd auftrat: in welcher Zeitfolge traten diese Hautveränderungen auf?	1) alle gleichzeitig 2) erst einer, später mehr 3) erst wenige, später mehr 4) nicht mehr rememberlich
32	Nahm der Pat. vor Auftreten des I. B. ein Medikament?	1) Arsen 2) Cytostatica 3) andere Med. 4) keine Med. 5) keine Angabe

Patientenfragebogen

Nr.	Frage:	Antwort:
33	Hat der Pat. JETZT noch andere Herde, die noch nicht behandelt worden sind u.z.Zt. der Behandlung bei uns noch nicht vorhanden waren?	1) nein, keine neuen H. 2) ja, 1 neuer Herd 3) ja, 2 neue Herde 4) ja, 3 neue Herde 5) ja, mehr als 3 neue H.
34	Wann sind diese Herde aufgetreten? NACH Abschluß d. Behandlung bei uns	1) bis zu 3 Mon. 2) 4 - 6 Mon. 3) 7 - 12 Mon. 4) 1 - 2 Jahre 5) 3 - 5 Jahre 6) unbekannt 7) 7 - 12 Mon. und 1.2 J.
35	Wie beurteilen Sie den kosmetischen Erfolg?	1) Beh.Stelle fast nicht mehr erkennbar - sehr gut 2) gut 3) mäßig 4) schlecht z.B. Narb.b. 5) Rezidiv
36	Wie beurteilen Sie den funktionellen Erfolg d.S.	1) keine funkt.Beeinträchtigung 2) funkt.Beeinträchtigung z.B. Lidetr., Mundschl.
37	Besteht ein Bas.rez.:Wie ist dieses dann klinisch einzuordnen?	1) nod./ulc.Bas. 2) pigm.B. 3) skleroderm.B. 4) oberfl.B. 5) keine Angabe 6) Ulcus terebrans
38	Wurde der Pat. nach unserer Behandlung noch anderswo behandelt?	1) ja 2) nein

Patientenfragebogen

<u>Nr.</u>	<u>Frage:</u>	<u>Antwort:</u>
39	Besteht ein Basaliom- rezidiv: wann, nach der Behandlung bei uns trat dieses auf?	1) bis zu 3 Mon.nach Ab- schluß der Behandlung 2) 4 - 6 Mon. 3) 7 -12 Mon. 4) 1 - 2 Jahre 5) 3 - 5 Jahre 6) unbekannt

Fragebogen zur Nachuntersuchung:

Nr.	Frage:	Antwort:
1	Nahm der Pat. vor Auftreten des 1. Basalioms Medikamente?	1) Arsen 2) Cytostatica 3) andere Medikamente (welche) 4) keine Medikamente 5) keine Angabe
2	Hat der Pat. <u>jetzt</u> noch andere Herde, die noch nicht behandelt worden sind u. z.Zt. der Behandlung bei uns noch nicht vorhanden waren?	1) nein, keine Herde 2) ja, ein neuer Herd 3) ja, 2 neue Herde 4) ja, 3 neue Herde 5) ja, mehr als 3 Herde
3	Wann sind diese Herde aufgetreten; <u>nach</u> Abschl. d. Behandlung bei uns?	1) bis zu 3 Mon. 2) 4 - 6 Mon. 3) 7 - 12 Mon. 4) 1 - 2 Jahre 5) 3 - 5 Jahre

Die jetzt zu beurteilenden Herde (Nr. 1; 2; 3 oder nur eine) an den Hautstellen des Patienten wurden in den folgenden Zeichnungen eingetragen.

Herde Nr.

dieser Herd ist: Primärherd/1. Rezidiv/2. Rezidiv

Zu Herd Nr. 1 (mit Pfeil in Zeichnung eingetragen)

(Zeichnung mit Markierung des Herdes)

4 Wie beurteilen Sie den kosmetischen Behandlungserfolg an dieser Stelle?

- 1) Behandlungsstelle fast gar nicht mehr erkennbar - sehr gut -
- 2) gut
- 3) mäßig
- 4) schlecht, z.B. Narbenbildung
- 5) Rezidiv

Forts.Fragebogen zur Nachuntersuchung

Nr.	Frage:	Antwort:
5	Wie beurteilen Sie den <u>funkt- tionellen</u> Behandlungser- folg an dieser Stelle?	1) keine funkt.Beein- trächtigung 2) funkt.Beeinträch- tigung, z.B. Lidektr., Mundschlußstörung (andere Beeintr.:)
6	Besteht ein Basaliomrezidiv: Wie ist dieses dann <u>klinisch</u> einzuordnen?	1) nodulär/ulc.Basaliom 2) pigm.Basaliom 3) skleroderm.Basaliom 4) oberfl.Basaliom (=Rumpfhautbas.) 5) keine Angaben
7	Wurde der Patient nach un- serer Behandlung noch anders- wo an dieser Hautstelle be- handelt?	1) ja 2) nein
8	Besteht ein Basaliomrezidiv: Wann - nach der Behandlung bei uns - trat dieses auf?	1) bis zu 3 Mon.u.Ab- schl.d.Behandlung 2) 4 - 6 Mon. 3) 7 - 12 Mon. 4) 1 - 2 Jahre 5) 3 - 5 Jahre 6) unbekannt

Eigene Bemerkungen

.....

Fragebogen für die Kontrollgruppe:

Nr.	Frage:	Antwort:
1	Wo wohnen Sie ?	1) in München 2) Umgebung von München 3) anderswo
2	Welche Hautkrankheit haben Sie?	
3	Wie alt sind Sie?	1) bis 20 Jahre 2) 21 - 40 Jahre 3) 41 - 50 Jahre 4) 51 - 60 Jahre 5) 61 - 70 Jahre 6) 71 - 80 Jahre 7) älter als 80 Jahre
4	Einwohnerzahl Ihres Wohnortes	1) Ort bis 5000 Einwohner 2) Ort 5000 - 50.000 Einw. 3) Ort über 50.000 Einw.
5	Beruf (bei Rentnern bitte den ausgeübten Beruf angeben)	
6	Wie üben Sie Ihren Beruf aus?	1) Tätigk.vorw.im Freien 2) Tätigk.vorw.im geschl. Raum 3) Hausfrau
7	Wie verbringen Sie hauptsächlich Ihre Freizeit?	1) überwiegend im Freien 2) überw.im geschl.Raum
8	Wieviele Stunden pro Tag verbringen Sie durchschnittl. im Freien?	1) 0 - 2 Stunden 2) 3 - 5 Stunden 3) mehr als 6 Stunden
9	Welche Farben haben Ihre Augen ?	1) blau 2) grün/grau 3) hellbraun 4) dunkelbraun
10	Haben Sie Sommersprossen?	1) keine 2) vereinzelt 3) viele

Forts.Fragebogen für die Kontrollgruppe

<u>Nr.</u>	<u>Frage:</u>	<u>Antwort:</u>
11	Welche natürliche Haut- farbe haben Sie?	1) hell 2) mittel 3) dunkel
12	Wie ist Ihre Haut und Ihr Haar?	1) sehr trocken 2) unauffällig/normal 3) sehr fett
13	Schwitzen Sie leicht?	1) sehr leicht 2) kaum, bei grossen Anstr. 3) gar nicht
14	Wie ist die Fähigkeit Ihrer Haut, in der Sonne zu bräunen?	1) rasches Braunwerden 2) mittelmässig 3) sehr langsam 4) rascher Sonnenbrand
15	Welche natürliche <u>Haar-</u> <u>farbe</u> haben Sie?	1) weiss/blond, rot 2) braun oder schwarz
16	Männl.Patienten: Wie ra- sieren Sie sich?	1) immer naß - mit Rasier- messer 2) früher naß, jetzt elek- trisch 3) schon immer elektrisch
17	Hat in Ihrer Familie ir- gendjemand Hautkrebs?	1) ja 2) nein 3) unbekannt 4) selbst

M a ß z a h l e n
b e i

69 c h e m o c h i r u r g i s c h
b e h a n d e l t e n
B a s a l i o m e n

Werte zur Chemochirurgie

Nr. +)	Art des Herdes	Flächengrößen in cm ² klinische subklinische	Verhältnis subklin./klin.	Entwicklungs- zeit	histolog. Diagnose
9	Primärherd	0,22	0,63	1/2 Jahr	solid-adenoid
10	"	0,38	5,68	1/2 Jahr	solid
15	"	1,76	6,88	1 Jahr	solid
17	"	5,46	17,65	1 Jahr	solid-keratotisch
29	"	0,28	2,17	1 Jahr	solid
30	"	0,44	1,44	1/2 Jahr	solid
34	"	0,71	6,88	1/2 Jahr	solid-skleroderm.
41	"	0,75	5,9	1 Jahr	solid
44	"	0,38	2,48	keine Ang.	solid
42	"	0,28	0,63	1 Jahr	skleroderm.
46	"	0,63	8,15	1 Jahr	skleroderm.
52	"	1,0	2,01	1 Jahr	solid
53	"	0,47	5,31	3 Jahre	solid
63	"	1,32	5,8	1/2 Jahr	solid-skleroderm.
65	"	0,16	1,57	4 Jahre	solid-cystisch
71	"	0,5	2,41	1 Jahr	solid
73	"	1,57	4,3	1/2 Jahr	solid
76	"	0,44	2,48	keine Ang.	solid

+) Die Basaliome wurden nach den Namen der Patienten fortlaufend alphabetisch nummeriert

Werte zur Chemochirurgie

Nr.	Art des Herdes	Flächengrößen in cm ² klinische subklinische	Verhältnis subklin./klin.	Entwicklungs- zeit	histolog. Diagnose
77	Primärherd	0,22	0,51	1/2 Jahr	solid
78	"	0,41	1,67	1 Jahr	solid
79	"	0,31	1,38	1 Jahr	solid
80	"	1,44	2,07	1/2 Jahr	solid
84	"	0,53	2,95	1 Jahr	solid
85	"	0,21	0,66	1 Jahr	solid
90	"	4,3	15,9	1 Jahr	solid
15	1.Rezidiv	0,22	1,76	4 Jahre	solid
11	1.Rezidiv	0,29	2,41	1 Jahr	solid
3	5.Rezidiv	0,31	1,23	1/2 Jahr	solid
6	1.Rezidiv	0,35	2,02	10 Jahre	solid
45	"	0,4	2,67	4 Jahre	solid
60	"	0,41	2,23	20 Jahre	solid-skleroderm.
51	2.	0,44	2,31	6 Jahre	solid
20	1.	0,44	4,36	7 Jahre	solid
49	2.	0,47	1,66	5 Jahre	skleroderm.
18	1.	0,53	3,03	4 Jahre	solid
				3 Jahre	skleroderm.

Werte zur Chemochirurgie

Nr.	Art des Herdes	Flächengrößen in cm ²		Verhältnis		Entwicklungs- zeit	histolog. Diagnose
		klinische	subklinische	subklin./klin.	subklin./klin.		
68	2.Rezidiv	0,57	4,99	8,75		15 Jahre	solid
67	2. "	0,57	4,3	8,07		4 Jahre	solid
58	4. "	0,57	1,85	3,25		15 Jahre	solid
19	4. "	0,57	1,66	2,91		2 Jahre	solid
2	3. "	0,63	6,69	10,62		5 Jahre	solid
83	1. "	0,66	2,61	3,95		3 Jahre	skleroderm
51	1. "	0,66	4,08	6,18		20 Jahre	skleroderm
81	1. "	0,72	4,14	5,75		15 Jahre	skleroderm
25	1. "	0,79	3,93	4,97		1 Jahr	solid-sklerod.
61	2. "	0,79	7,06	8,94		7 Jahre	solid
7	3. "	0,88	10,05	11,42		25 Jahre	sklerodermiform
40	1. "	0,94	3,58	3,81		7 Jahre	cystisch-adenoid
33	1. "	0,94	8,85	9,41		10 Jahre	solid-skleroderm
5	1. "	0,94	3,2	3,4		7 Jahre	solid-keratototisch
16	2. "	1,0	10,39	10,59		5 Jahre	solid
23	3. "	1,0	6,25	6,25		5 Jahre	sklerodermiform
72	4. "	1,07	3,31	4,96		16 Jahre	solid-adenoid

Werte zur Chemochirurgie

Nr.	Art des Herdes	Flächengrößen in cm ² klinische subklinische	Verhältnis subklin./klin.	Entwicklungs- zeit	histolog. Diagnose
86	2.Rezidiv	1,1	6,09	3 Jahre	solid
22	2. "	1,38	5,25	10 Jahre	solid
66	4. "	1,41	5,41	11 Jahre	solid-adenoid
54	3. "	1,42	10,21	17 Jahre	solid
27	2. "	1,57	3,97	18 Jahre	solid
1	2. "	1,57	10,68	17 Jahre	solid
43	1. "	1,6	3,96	5 Jahre	solid
62	1. "	1,82	3,98	8 Jahre	solid
48	3. "	2,07	3,03	15 Jahre	solid
24	3. "	2,07	2,34	20 Jahre	solid
39	2. "	2,17	4,75	7 Jahre	sklerodermiform
59	3. "	2,23	4,51	12 Jahre	solid-cystisch
32	1. "	4,08	3,46	8 Jahre	solid-skleroderm.
64	4. "	4,24	8,71	13 Jahre	solid-skleroderm.
12	5. "	4,9	4,17	12 Jahre	solid-skleroderm.
57	4. "	6,65	5,71	12 Jahre	skleroderm
8	3. "	10,1	2,18	23 Jahre	solid-skleroderm.

L e b e n s l a u f

Am 28.2.1946 wurde ich, Rolf-Dieter Hirsch, in München geboren. Meine Kinderjahre verbrachte ich in Prien/Chiemsee und kam dort 1952 in die Volksschule. Von 1956 bis 1960 besuchte ich in Traunstein, anschließend in Rosenheim, das humanistische Gymnasium. Nach meinem Abitur 1966 ging ich für 2 Jahre zur Bundeswehr. Ab Sommersemester 1968 studierte ich Humanmedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität in München, ab Wintersemester 1972/73 Psychologie als zweites Hauptfach. Im Juni 1975 bestand ich das Staatsexamen in der Humanmedizin, im März 1976 das Vordiplom in Psychologie. Nach dem Sommersemester 1978 beabsichtige ich das Diplom in dem Fach Psychologie abzulegen.

Herrn Professor Dr. med. O. Braun-Falco danke ich für die Arbeitsmöglichkeit an der Dermatologischen Klinik und Poliklinik der Universität München und für die Überlassung des Themas.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Priv.Do. Dr.med.G. Burg, der meine Arbeit stets mit Rat und Tat gefördert hat. Er half mir, die während der Bearbeitung auftauchenden Schwierigkeiten in freundschaftlicher Art zu meistern und zu beheben.

Ferner gilt mein Dank den Mitarbeitern der Dermatologischen Klinik für ihre Hilfe bei der Organisation und der Ausführung der Basaliomnachuntersuchung.

Bedanken möchte ich mich auch bei Herrn Dipl.Ing.W. Gebhardt, der mir bei der Arbeit am Leibnitz-Rechenzentrum wertvolle Hilfe und Unterstützung gegeben hat.

